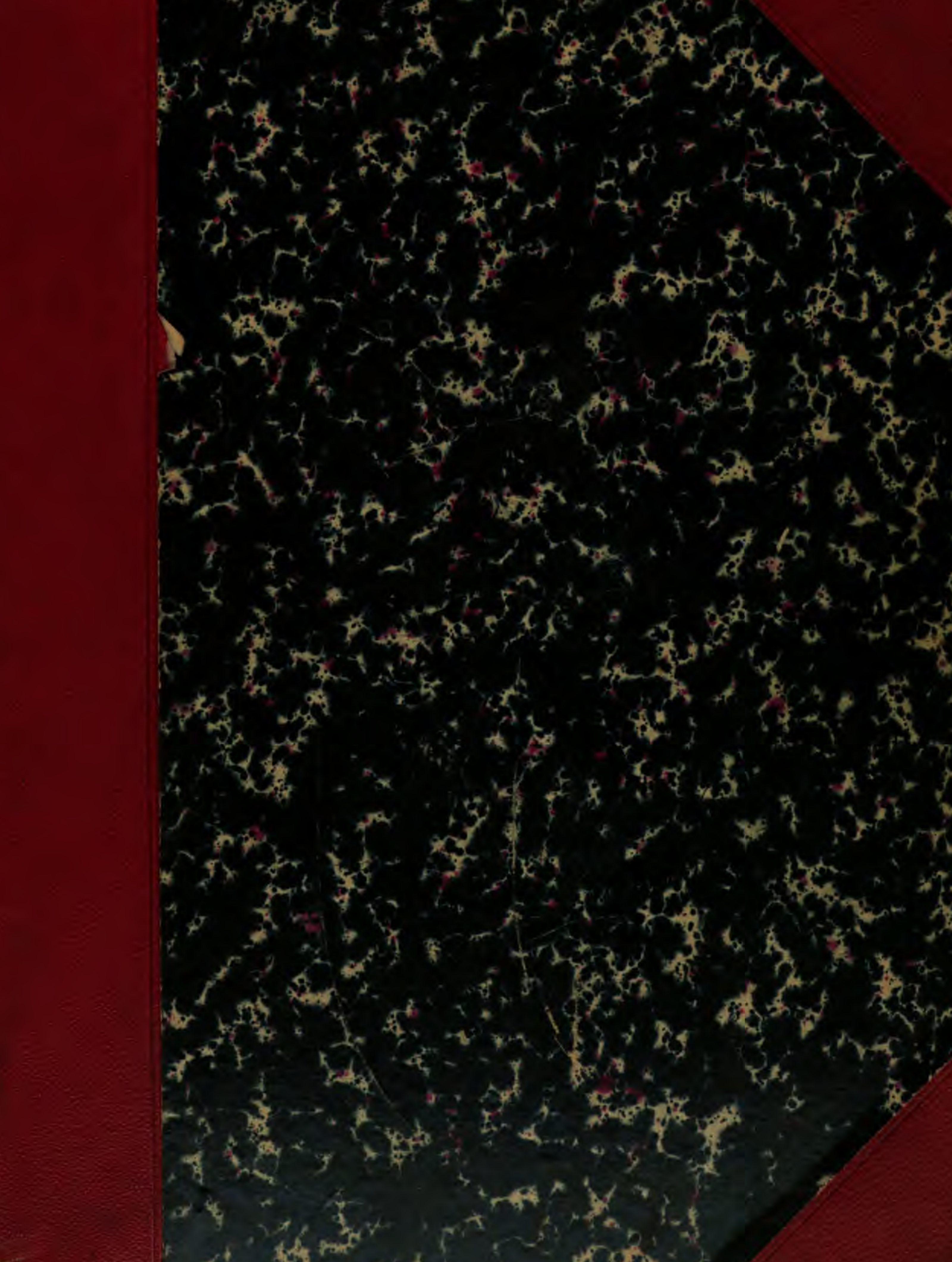
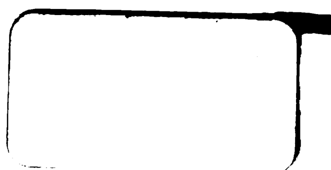



SIGILLUM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV · ANG
CHRISTO ET ECCLESIAE
VE RI TAS



ACTA UNIVERSITATIS LUNDENSIS.

LUNDS UNIVERSITETS ÅRS-SKRIFT.

XXXIX.

1903.

FÖRSTA AFDELNINGEN.

AFHANDLINGAR I JURIDIK OCH HUMANISTISKA ÄMNEN.

LUND 1904.
HÅKAN OHLSSONS BOKTRYCKERI.
DISTRIBUERAS GENOM C. W. K. GLEERUPS FÖRLAG I LUND.

Bd. XXXIX utgifves i 2 afdelningar: I. Juridik och Humanistiska ämnen.
II. Fysiografiska Sällskapets Handlingar.

Lunds Universitets Årsskrift.

Afdelningen för Teologi, Juridik och Humanistiska ämnen.

De närmast föregående banden innehålla följande afhandlingar:

Bd. 26. (1889—90). Pris 5 kr.

Zander, C. M., De lege versificationis latinæ, summæ et antiquissimæ (pris 50 öre). — *Paulson, J.*, De codice Holmensi homiliarum Chrysostomi (pris 3 kr.). — *Wrangel, E.*, Eduard von Hartmanns estetiska system i kritisk belysning (pris 3 kr.).

Bd. 27. (1890—91). Pris 3 kr.

Linde, S., De Iano summo Romanorum Deo (pris 1,25). — *Andersson, H.*, Quæ de numine divino cultuque ejus senserit Julianus (pris 1,75).

Bd. 28. (1891—92). Pris 6 kr.

Linde, S., Hermesmythen hos Greker och Romare från språkvetenskaplig synpunkt framstäld (pris 1,50). — *Sjöstrand, N.*, De perfecti et plvsqvamperfecti vsv conivgationis periphrasticæ Latinorum (pris 1 kr.). — *Stille, A.*, Schering Rosenhane som diplomat och ämbetsman (pris 2,50). — Meddelanden från det Litteraturhistoriska seminariet i Lund, utg. af *Henrik Schück:* I. *Kruse, J.*, Vita metrica S. Birgittæ; II. *Schück, H.*, Rosa rorans. Ett Birgitta-officium af Nicolaus Hermanni (pris 1 kr.).

Bd. 29. (1892—93). Pris 5 kr.

Ahnfelt, O., Laurentii Petri handskrifna kyrkoordning af år 1561 (pris 1,25). — *Ask, J.*, Om författarerätt företrädesvis enligt svensk lagstiftning (pris 1,25). — *Weibull, M.*, Drottning Kristina och Klas Tott. Några historiska beriktiganden. Inbjudning till filosofie doktorspromotionen d. 31 Maj 1892 af Promotor. — Meddelanden från det Litteraturhistoriska seminariet i Lund, utg. af *H. Schück:* III. *Linder, L.*, Bidrag till kännedomen om Messenii tidigare lif. 1579—1608 (pris 1,25).

Bd. 30. (1893—94). Pris 7 kr.

Ahnfelt, O., Bidrag till svenska kyrkans historia i sextonde århundradet (pris 2,25). — *Björling, C. G. E.*, Penningdeposition enligt justiniansk rätt (pris 1 kr.). — *Antell, H.*, Om dråpsbrotten enligt Attisk och Romersk rätt (pris 1,75). — *J. Lind*, De dialecto Pindarica. I. (pris 1,25).

Bd. 31. (1895). Pris 7 kr.

Ahnfelt, O., Bidrag till svenska kyrkans historia i 16:de århundradet. Ny följd (pris 1,25). — *Skarstedt, C. W.*, Quantum frequens agnominationum, quæ dicuntur, usus apud Hebræos in litteris sacris interpretandis valeat disquisitio (pris 2,25). — Los cantares de Myo Cid. Con una introduccion y notas por *Ed. Lidforss*. I. (pris 5 kr.). — *Weibull, M.*, Gustaf II Adolf och Kristian IV. (Progr.) — *Sjöbeck, P.*, Innehållsförteckning, systematisk öfversikt och författareregister till Lunds Univ:s Årsskrift T. 1—30. 1864—94 (pris 1 kr.).

ACTA UNIVERSITATIS LUNDENSIS.

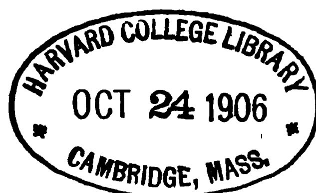
LUNDS UNIVERSITETS ÅRS-SKRIFT.

XXXIX.

1903.

FÖRSTA AFDELNINGEN.

LUND 1904.
HÅKAN OHLSSONS BOKTRYCKERI.
DISTRIBUERAS GENOM C. W. K. GLEERUPS FÖRLAGSBOKHANDEL I LUND.


HARVARD COLLEGE LIBRARY
OCT 24 1906
CAMBRIDGE, MASS.

LUNDS UNIVERSITETS ÅRS-SKRIFT.

XXXIX.

1903.

I.

AFHANDLINGAR I JURIDIK OCH HUMANISTISKA ÄMNEN.



LUND 1904.
HÅKAN OHLSSONS BOKTRYCKERI.
DISTRIBUERAS GENOM C. W. K. GLEERUPS FÖRLAGSBOKHANDEL I LUND.

Innehåll:

1. Björling, C. G. E., Om påföljderna af tvång enligt svensk civilrätt. I. (Sid. 1—42.)
2. Walberg, E., Juan de la Cueva et son »Exemplar poético». (Sid. 1—117.)
3. Kock, E. A., Die niederdeutschen Relativpronomen. (Sid. 1—68.)

Inbjudning till juris doktors-promotion den 29 Maj 1903, af Promotor. (Bifogad skrift: Ask, J., Den maritima handeln och kriget. En folkrättslig studie.)

Lunds Universitets Årsberättelse 1902—1903, af Universitetets Rektor.

Föreläsningar och öfningar vid Kungl. Universitetet i Lund V. T. 1903, H. T. 1903.

LUNDS UNIVERSITETS ÅRSSKRIFT. Band. 39. Afdeln. 1. N:r 1.

OM PÅFÖLJDERNA AF TVÅNG

ENLIGT SVENSK CIVILRÄTT

AF

CARL G. E. BJÖRLING

I



LUND 1904
HÅKAN OHLSSONS BOKTRYCKERI

Öfversikt af innehållet.

I. Begreppet tvång och dess hufvudarter . . . . sid. 1—16.

Inledning s. 1. Bestämning af begreppet s. 1. Positivt och negativt tvång s. 2. Absolut tvång s. 2—4. Kompulsivt tvång s. 4—16. Däri ingående moment: 1:o hot s. 5—13; dettas form s. 6—7, farlighet s. 7—8, svårhet s. 8—13; 2:o orsakssammanhang emellan hot och handling s. 13—14; 3:o afsikt hos den hotande s. 14—16. [Denna afd. är tryckt år 1901.]

II. Förutsättningarna för civilrättsliga påföljder af tvång . . . . sid. 17—41.

Af berättigadt tvång inga påföljder s. 17. Särskilda förutsättningar för särskilda påföljder s. 18—19. De allmänna förutsättningarna: a) skada s. 20—22; b) rättsstridighet s. 22—41. Rättsstridighet vid absolut tvång s. 22—24, vid kompulsivt s. 24—41. Tvång medelst hot med otillåtet ondt s. 24—25, med tillåtet ondt s. 25—41: 1:o i allmänhet lofligt s. 27—32 (hot med underlåtande s. 27, med utöfvande af förmögenhetsrätt s. 29), 2:o endast för vissa syften lofligt s. 32—40 (hot med utöfning af vissa rättigheter s. 32, med begagnande af handlingsfriheten s. 36), 3:o i regel olofligt s. 40—41.

III. Påföljder af tvång till handling utan rättslig betydelse . . . sida 42.

Fortsättningen är afsedd att behandla följande ämnen:

IV. Påföljder af tvång till rättshandling.

(Skadeståndsplikt; eventuellt i stället rättshandlingens ogiltighet, fullständigt eller med förbehåll för tredje mans rättsförvärf.)

V. Påföljder af tvång till rättsstridig handling.

(Skadeståndsplikt gent emot den tvungne och emot den af handlingen berörde, eventuellt endast emot den senare, då den tvungne befrias från handlingens rättsverkningar.)

VI. Påföljder af tvång till underlåtande.

(Skadeståndsplikt; i vissa fall återställande af fatalier.)

I

I samlifvet människor emellan måste gifvetvis oupphörligen inträffa, att den enas beslut och åtgärder äro mer eller mindre bestämdt förorsakade af den andras handlingssätt. Detta förhållande innebär i och för sig icke någon anledning till rättsligt inskridande; det är först då den enas inverkan å den andra är af den beskaffenhet, att den måste af rättsuppfattningen ogillas, som rättsordningen låter särskilda påföljder af inverkningen inträda, i det nämligen då dess resultat i möjligaste måtto upphäfvas eller förebyggas.

Bland de former af människas inverkan på människa, hvilka sammanfattas under benämningen **tvång**, gifves det åtskilliga af den rättsstridiga art, att en rättslig reaktion af nu antydda innehåll vid desamma förekommer. Om denna är det den följande framställningen skall handla; de straffrättsliga påföljderna af tvånget lämnas härvid å sido.

Att börja med måste då, så vidt möjligt, fastställas det begrepp tvång, hvaraf de ifrågavarande formerna af inverkan utgöra — sins emellan tämligen vidt skilda — underarter. Först därefter kan undersökas (afd. II), hvilka förutsättningar, som kräfvas för att detta tvång kan påkalla rättsligt inskridande, och hvari inskridandet väsentligen består. Sedermera kan undersökningen öfvergå till de särskilda arterna af samma inskridande (afdd. III—VI).

Tvång betecknar en sådan inverkan af en människa på en annan, som stöder sig på den förras oemotståndliga öfvermakt. Härvid tänker man sig närmast ett kroppsligt öfverväldigande, vare sig såsom redan aktuellt våld eller såsom genom hot ställdt i utsikt. Tydligtvis bör härmed omedelbart likställas ett öfverväldigande medelst användning eller i allt fall biträde af andras öfvermakt, däröfver den inverkande personen kan på ett eller annat sätt förfoga. Men vidare måste äfven medräknas inverkan genom psykisk öfvermakt; och jämväl denna kan liksom den fysiska begagnas direkt eller åberopas i hot, liksom den ock kan stödjas af tredje mans ingripande.

Det skall ingalunda bestridas, att den bestämning af begreppet tvång, som här gifvits, är något sväfvande; men den väsentliga olikheten emellan de två

underarter af tvång, hvilka uppställas vid begreppets principala indelning, lämnar i själfva verket ringa möjlighet att bilda en klar föreställning om begreppet i dess helhet. Så mycket mera vikt ligger då på bestämmandet af berörda underarter hvar för sig.

Den indelningsgrund, på hvilken åtskillnaden emellan dessa två underarter af tvång beror, är medlet för tvångets utöfvande. Detta är nämligen antingen våld eller hot, direkt användning af öfvermakt eller allenast angifvande af afsikt till framtida sådan användning. Uppenbarligen grundlägger olikheten emellan dessa två slags medel en väsentlig olikhet emellan två slags tvång, allt efter som det ena eller det andra medlet begagnas. Åtskillnaden är i själfva verket — såväl hvad angår begreppsbestämningarna som i fråga om rättsföljderna — så pass genomgripande, att behandlingen af bägge tvångsarterna i en gemensam framställning väl behöfver den motivering, som gemensamheten i benämning kan gifva.

I förbigående må här omnämnas en annan indelning af begreppet tvång, hvilken hänför sig till detsammas resultat: det är antingen en viss rörelse (komplex af rörelser) eller ock underlåtandet af en sådan, som framtvingas. Allt efter som det förra eller det senare är fallet, skulle man kunna beteckna tvånget såsom positivt eller negativt. Om än de rättsliga påföljderna af dessa båda slags tvång, helt naturligt, icke äro de samma, så har dock nu ifrågavarande åtskillnad vida mindre betydelse än den ofvan såsom principal angifna indelningen i tvång medelst våld och tvång medelst hot.

Dessa två arter sammanfalla med de sedan gammalt uppställda vis absoluta och vis compulsiva, af hvilka den förra arten ofta nog betecknas såsom fysiskt tvång i motsats till den senare såsom psykiskt[1]) — en terminologi, som emellertid icke är fullt exakt. Till den förra arten måste nämligen, såsom genast skall påvisas, i vissa fall hänföras äfven betvingande medelst psykisk öfvermakt.

Kännetecknet för denna art, tvång medelst våld eller absolut tvång, är däremot frånvaron, hos den tvungne, af medveten viljebestämning till den framtvungna rörelsen eller underlåtandet. Den tvingande påverkar här den tvungnes personlighet så, att en viss rörelse (eller komplex af rörelser) af dennes kropp åvägabringas eller ock förhindras, emot hans vilja eller åtminstone utan att hans vilja i någon mån medverkar. Uttrycket våld begagnas visserligen, enligt vanligt talesätt, knappast om annan påverkan än den, som är af kroppslig art och sker emot den påverkades vilja; men för korthets skull kallar jag här våld hvarje direkt användande af oemotståndlig öfvermakt, fysisk eller psykisk, ehvad den öfverväldigades vilja är riktad emot påverkningen eller alls icke fungerar[2]). Det abso-

---

[1]) Savigny, System des heut. Röm. Rechts III (1840) s. 100—102; Schliemann, Die Lehre vom Zwange (1861) s. 1; Windscheid, Lehrbuch des Pandektenrechts (7. Aufl. 1891) I § 80 not *; Baron, Pandekten (9. Aufl. 1896) § 50 III, § 51 II; m. fl. civilister, äfvensom Motive zu dem Entwurfe eines Bürg. Gesetzbuches (1888) I s. 204; — Demolombe, Cours de code civil XII (Bruxelles 1868) s. 45; — Schrevelius, Lärobok i civil-rätt I (3 uppl., af Humbla, 1872) s. 137. — Jfr ock Liszt, Lehrbuch des Deutschen Strafrechts (9. Aufl. 1899) s. 366, 367.

[2]) Jfr Goos, Den danske Strafferets specielle Del I (1895) s. 314 ff., 326.

luta tvånget kan sålunda förekomma under olika gestaltning, under vare sig fysisk eller psykisk påverkan, i förra fallet mekaniskt eller med framkallande af reflexrörelser, och i det senare med framkallande af ideo-motoriska rörelser eller ock hypnotiskt.

Bland dessa fyra former af absolut tvång ligger det första, mekaniskt våld, närmast till hands för föreställningen. Såväl positivt som negativt kan detta utöfvas, till framtvingande lika väl som till förhindrande af rörelse. I förra händelsen leder den tvingande, medelst användning af sina kroppskrafter eller annan fysisk kraft, däröfver han förfogar, den tvungnes kropp eller någon del däraf till företagande af den åsyftade rörelsen, med öfvervinnande af den tvungnes motstånd. Dylikt mekaniskt tvång föreligger, exempelvis, vid inknuffande eller inskjutande på område, hvars beträdande är förbjudet eller skadligt; — vid förande af den tvungnes hand, däri han håller en brinnande tändsticka, till antändning af eget eller främmande gods; — vid böjande af hans hufvud till en nick, som kan uppfattas såsom accept af ett till honom framställdt anbud. Det väl kända gamla »skolexemplet», ledande af den tvungne personens hand till underskrift å ett skuldebref, bör ju icke heller glömmas [1]).

Negativt utöfvas mekaniskt våld vid den påverkades beröfvande af rörelsefriheten, vare sig medelst inspärrande, bindande eller annat omedelbart å hans kropp användt våld, eller ock genom borttagande eller förstörande af hans oumbärliga fortkomstmedel (stege för att komma ner från ett högt torn eller upp ur en djup grufva, fordon för att komma bort från en öde ort o. d.) [2]). På så sätt förhindras alldeles direkt den tvungne personen, emot sin vilja, från att företaga viss rörelse.

Med fysiskt våld bör det absoluta tvånget vidare anses genomfördt i de fall, där den påverkande afsiktligt framkallat ofrivilliga (fysiska) reflexrörelser hos den påverkade. Praktiskt taget, måste nämligen förhållandet uppfattas fullkomligt lika, ehvad våld riktats omedelbart på den del af den tvungnes kropp, med hvilken en rörelse tillärnades, eller påverkningen ägt rum på sensoriska (inåtgående, centripetala, afferenta) nerver med den förutsedda följd, att den påverkade personen utan någon mellankommande medvetenhetsakt utför viss rörelse [3]). Sålunda måste det i rättsligt hänseende bedömas på samma sätt, om man med våld fört en annans hand, däri denne höll en brinnande tändsticka, till antändning af något brännbart föremål, som i fall man genom oväntad plötslig beröring å annan del af hans kropp än handen eller armen afsiktligt hos honom framkallat en sådan reflexrörelse, hvarigenom han kommit att antända samma föremål. I åtskilliga liknande till-

[1]) Se de i not 1 å föreg. sida från SAVIGNY, WINDSCHEID, BARON, DEMOLOMBE och SCHREVELIUS anf. ställena.

[2]) LISZT, anf. arb. s. 367, 374.

[3]) Angående begreppet (fysiska) reflexrörelser hänvisas till den empiriska psykologien; se t. ex. WUNDT, Grundzüge der physiolog. Psychologie II (4. Aufl. 1893) s. 584—591; HØFFDING, Psykologi i Omrids (3. Udg. 1892) s. 41—42, 354—355; SCHÉELE, Lärobok i psykologi (1899) s. 67—68. — Jfr ock JUL. LASSEN, Obligationsretten, Alm. Del (1892) s. 62.

fällen kan åstadkommandet af dylika reflexrörelser få afsevärd rättslig betydelse; man tänke t. ex. på sådana fall som att någon i skadegörande syfte stöter till eller annorledes irriterar en person, som står med fingret på trycket till ett laddadt skjutvapen eller som bär ett tungt, bräckligt föremål. Till och med en sådan påverkan som att genom kittling afsiktligt framkalla nysning kan under vissa förhållanden medföra så allvarsamma följder för den påverkade, att ett rättsligt ingripande blir motiveradt. Såsom absolut tvång måste tydligen i alla dessa fall den påverkandes handlingssätt karakteriseras, äfven om — enligt hvad ofvan (s. 2) antydts — ordet våld måhända icke alltid skulle anses som det lämpligaste uttrycket för detsamma.

Till samma art, absolut tvång, är ock att hänföra sådan påverkan af psykisk art, som består i afsiktligt åstadkommande af s. k. ideo-motoriska rörelser, särskildt uttrycksrörelser (skratt, rodnad o. d.)[1]. Lika litet som vid de fysiska reflexrörelserna behöfs här impuls från den påverkades vilja; tvärtom kan denna vara bestämd emot rörelsen. Innervationen till rörelsen framkallas, oberoende af den påverkades vilja, genom den känsla (eller den föreställning), som utgör påverkningens närmaste resultat. Har nu den påverkande handlat med beräkning af detta förhållande, så är saken rättsligen att likställa med fysiskt tvång, om man än — här som i näst förut behandlade fall — vanligen undviker att beteckna påverkningen såsom våld. I enlighet med det nu sagda måste den person, som »narrar» en annan att skratta vid ett för denne olämpligt tillfälle, betraktas såsom den där utöfvat absolut tvång emot den senare; likaså den rival till en konsertsångare, som — enligt den gamla berättelsen — satte sig midt emot sångaren och sög på en citron samt därigenom bragte sångarens salivkörtlar till så stark afsöndring, att han blef alldeles ur stånd att sjunga.

Slutligen måste såsom absolut tvång äfven räknas hypnotisk suggestion, vare sig hypnotisören därmed framkallar eller förhindrar någon viss rörelse[2]. Den hypnotiserades vilja är i allt fall icke fullt medvetet verksam till rörelsen eller underlåtandet; hypnotisören har genom psykiskt öfverväldigande omintetgjort hans motstånd.

I motsats till det absoluta tvånget utmärkes den andra arten, hvilkens medel icke är våld, utan hot, — kompulsivt tvång — däraf, att inverkningen förmedlas genom den tvungne personens vilja[3]. För att genomdrifva sitt syfte att få en viss rörelse af denne utförd resp. underlåten, använder den tvingande här icke direkt sin öfvermakt, utan bibringar allenast, genom att åberopa densamma,

[1]) Se härom Wundt, anf. arb. s. 598 ff.; Schéele, anf. arb. s. 68.

[2]) Se Wundt, anf. arb. s. 547 ff.; Høffding, anf. arb. s. 50—51, 157—159.

[3]) Begreppet kompulsivt tvång behandlas på bl. a. följande ställen i litteraturen: Savigny, System d. heut. Röm. Rechts III s. 101—110; Schliemann, Lehre vom Zwange s. 15—28; Regelsberger, Pandekten I (1893) s. 529—532; — Demolombe, Cours de code civil XII s. 45—54; — Schrevelius-Humbla, Civil-rätt I s. 137—138; — Liszt, Lehrbuch (9. Aufl.) s. 367—368.

den tvungnes vilja ett motiv, till följd hvaraf han bestämmer sig för att företaga resp. underlåta rörelsen. Tvånget utöfvas nämligen genom hot, ett meddelande åt den hotade, att den hotande kommer att genom sin öfvermakt tillfoga den förre ett kännbart lidande, så framt han icke företar resp. underlåter rörelsen. Och för att tvånget skall räknas som fullbordadt, måste hotet ha ledt till åsyftadt resultat, ha förorsakat att den hotade handlar enligt den hotandes önskan.

Begreppet kompulsivt tvång innefattar, i enlighet med denna öfversikt, en kedja af företeelser, som sinsemellan stå i orsakssammanhang. Såsom särskildt ägnade för något utförligare behandling böra häribland framhållas dels den hotandes afsikt att framtvinga viss handling — under hvilket uttryck då för korthets skull inbegripes såväl utförande som underlåtande af rörelse (eller komplex af rörelser) —, dels själfva hotet, dels slutligen orsaksförhållandet emellan detta och den hotades handling. Lämpligen behandlas emellertid det förstnämnda momentet, den hotandes afsikt, först efter de båda andra.

1:o. — I främsta rummet ha vi alltså att vända vår uppmärksamhet till hotet, själfva medlet för den inverkan, hvarom här är fråga. Hotet innebär, såsom redan antydts, ett meddelande från en person till en annan, hvarigenom den förre ställer i utsikt, att han kommer att tillfoga den senare ett kännbart ondt, för så vidt denne icke handlar enligt den förres åstundan. Utan att ett dylikt meddelande lämnats, kan kompulsivt tvång icke anses vara för handen. Att en person hyser fruktan för att en annan skall bereda honom något ondt, är ingalunda tillräcklig anledning för att säga honom vara i egentlig mening hotad af den andre; och de handlingar, den förre utför i afsikt att rädda sig undan den förmenta faran, kunna sålunda ej heller räknas som aftvungna. Icke ens om, rent objektivt sedt, verklig fara föreligger att det fruktade onda skall åvägabringas, kan denna omständighet vara nog för att ersätta meddelandet från den ifrågavarande, fruktan ingifvande personens sida om att det onda af honom tillärnas.

Det nu sagda följer af sakförhållandets egen natur. Tvång innebär med nödvändighet en aktiv inverkan af den tvingande, en positiv åtgärd, hvilken just konstituerar olikheten emot andra fall af nöd (fara). De rättsliga påföljder, som äro förenade med tvånget, hafva, såsom nedan (afd. II) skall utredas, sin grund i tvångets egenskap af rättsstridig handling och förutsätta alltså att tvingande verksamhet utöfvats. Fruktan för hvad ondt en annan människa kan komma att tillfoga en är, då särskild hotelse ej ägt rum, rättsligen att likställa med fruktan för annan fara, och såsom motiv för en handling är dylik fruktan principiellt likgiltig för rättsordningen. Endast då fråga är om sådan handling, som är oundgängligen nödvändig för räddning undan öfverhängande fara, inträda (eller borde åtminstone inträda) särskilda rättsverkningar [1]). Men dessa, som väsentligen bestå i uteslutande af den rättsstridighet, hvilken under andra omständigheter möjligen

---

[1]) Den s. k. nödrätten, hvaraf framställningar förekomma i alla moderna handböcker i allmän straffrätt; se ock Tidsskrift for Retsvid. X 1897 s. 45 ff. och XI 1898 s. 242 ff.

vidlåder den ifrågavarande handlingen, ha ingalunda samma omfattning som påföljderna af ett obehörigt tvång.

I enlighet härmed hade också redan den romerska rätten ganska bestämdt afskilt från begreppet tvång inverkan af sådan fruktan, som en person själf ingifvit sig, och uppställt den förutsättning för tvångets rättsföljder, att en annan person än den, som åberopade tvång, hos denne framkallat fruktan [1]). Och moderna civillagar hafva tydligt nog intagit samma ståndpunkt, i det att de angifvit hot såsom medlet för här ifrågavarande inverkan [2]).

Om sålunda hotet är att betrakta som ett nödvändigt moment i det kompulsiva tvånget, så måste emellertid afgöras hvilka egenskaper, som böra finnas hos hotet för att det skall kunna anses rättsligen relevant. Frågan gäller såväl hotets form som dess innehåll, härunder inbegripna både sannolikheten och beskaffenheten af det onda, hotet afser. Dessa tre moment skola alltså nu bli föremål för utredning.

Hvad då först angår formen, så kan, i saknad af lagstadganden, ingenting vidare fordras än att de föreliggande omständigheterna skola innebära ett meddelande af förut angifvet innehåll från en människa till en annan. Detta meddelande kan lämnas antingen direkt åt denna senare eller ock genom annan persons förmedling, det kan gifvas antingen med uttryckliga ord eller ock på annat sätt.

Tydligast föreligger naturligtvis hot, då en person rätt fram upplyser en annan, att han ärnar tillfoga denne ett visst lidande, för så vidt icke denne handlar på uppgifvet sätt. Röfvaren, som tillropar sitt »pengar eller lifvet!»; författaren af ett salmonibref i den vanliga stilen; bankkassörskan, som till en förment banktjuf yttrar: »välj, antingen att öfverlämnas i lagens arm eller att fullgöra hvad jag fordrat!» [3]) — dessa framställa otvifvelaktigt uttryckliga hotelser. Meddelandet behöfver emellertid icke innehålla uppgift om den handling, med hvilken den hotade skall kunna friköpa sig från det tillärnade onda. Härom kan nämligen, såsom nedan (under mom. 3) kommer att framhållas, uppgörelse träffas efter det första meddelandet.

Icke heller behöfver det ifrågavarande onda anges med uttryckliga ord. Det är nog, att en person genom sitt uppförande afsiktligt bibringar en annan föreställning om att han ärnar tillfoga denne ett visst lidande. Särskildt måste på-

---

[1]) L. 21 pr. D. IIII 2 (Paulus): »cessat edictum», (däri skydd emot tvång utlofvats,) »quia hunc sibi metum ipsa infert». SAVIGNY, System III s. 105—106 not m; KOHLER i Jherings Jahrbücher für die Dogmatik des Privatrechts XXV 1887 s. 31—33; REGELSBERGER, Pandekten I s. 530. Å andra sidan l. 9 pr. D. IIII 2 (Ulp.): »ait enim (Pomponius) metum illatum accipiendum, id est si illatus est timor ab aliquo». — Ehuru det ej är fullt tydligt utsagdt, får väl samma omständighet anses ligga till grund för olikheten emellan afgörandena angående giltigheten af prästationer eller utfästelser, hvarmed på bar gärning gripna förbrytare friköpt sig från rättslig beifran: i l. 7 § 1 D. eod. (Ulp.) och l. 8 pr. D. eod. (Paulus) säges ogiltighet på grund af tvång inträda, hvaremot i l. 4 pr. § 1 D. XII 5 (Ulp.) kraf på återbäring förklaras obefogadt. Jfr härom KOHLER, anf. arb. s. 37—42 och REGELSBERGER anf. st.

[2]) Code Nap. 1109, 1111; DEMOLOMBE, Cours XII s. 45, 51—53; — Bürgerl. Gesetzbuch § 123.

[3]) Nytt jur. arkiv, afd. I, 1897 s. 477.

börjandet af en rättskränkning, misshandel eller frihetsberöfvande, ofta nog anses innebära det tydligaste hot om dess fortsättande [1]). Såsom hotelser äro ock att betrakta sådana åtgöranden som, exempelvis, att en målsägare visar en afskrift af sin stämningsansökan för den person, som begått den i ansökningen omförmälta rättskränkningen, eller inför dennes ögon uppsöker en advokat; likaså, att en inbrottstjuf slår den ena invånaren i huset, där inbrottet sker, i den andras åsyn medvetslös, därför att han vägrar att godvilligt utlämna husets dyrbarheter [2]).

Hotet kan ock framställas till en tredje person, blott omständigheterna äro sådana, att det kan antagas bli framfördt till den, det gäller.

Det blir en faktisk fråga att afgöra, om i ett konkret fall hot föreligger eller ej. Gränsen är måhända icke alltid så lätt funnen, framför allt då tvekan råder, huruvida den person, hvars åtgöranden fruktas, verkligen hyst afsikt att inge fruktan. I sådan händelse lär man väl få taga sin tillflykt till samma norm, som, enligt hvad strax nedan blir sagdt, är tillämplig för afgörandet om hotet skall vara att anse såsom nog farligt, nämligen den hotades uppfattning, bedömd i viss mån objektivt.

I denna punkt — angående hotets farlighet — råder emellertid en viss meningsskiljaktighet. Väl är det gifvet, att fullt objektiv säkerhet för hotets utförande ingalunda får uppställas såsom nödvändig förutsättning för att hotet skall kunna anses tillräckligt farligt till att konstituera tvång, men åsikterna äro delade om hur den härtill erforderliga graden af farlighet bör bestämmas. Medan sålunda å ena sidan — efter den romerska rättens föredöme [3]) — till grund för bedömandet lägges begreppet objektiv sannolikhet, kan man å andra sidan finna afgörandet träffadt efter den hotades egen subjektiva uppfattning. Den förra åsikten uppställer såsom norm hvad en vanligt klok, erfaren och sansad person skulle anse farligt och tillägger alltså, i rak motsats till den senare åsikten, ingen betydelse åt den omständigheten, huruvida den hotade själf verkligen trott på hotets utförbarhet [4]).

Fullt tillfredsställande förefaller intetdera af dessa båda sätt för bestämmandet af den erforderliga farlighetsgraden. Det kan icke gärna vara fullt riktigt att utesluta hvarje hänsyn till den hotade personens individualitet och sålunda särskildt gynna de människor, hvilkas förstånd, erfarenhet och lugn öfverstiga medelnivån,

---

[1]) Motive zu d. Entw. e. Bürg. Gesetzbuches I s. 207; PLANCK, Bürg. Gesetzb. nebst Einführungsges. erläutert, Lief. 2 (2. Aufl. 1898) s. 173; LISZT, Lehrbuch (9. Aufl.) s. 368 not 3.

[2]) Jfr KOHLER i Jherings Jahrbücher XXV 1887 s. 19.

[3]) L. 6 D. IIII 2 (Gaius): »Metum autem non vani hominis, sed qui merito et in homine constantissimo cadat, ad hoc edictum pertinere dicemus». L. 7 pr. D. eod.; l. 13 pr. D. XXXXII 1; l. 184 D. L 17. SCHLIEMANN, Lehre vom Zwange s. 26—28.

[4]) Den förra åsikten var, helt naturligt, den härskande i pandekträtten, se t. ex. SAVIGNY, System III s. 107; WINDSCHEID, Lehrbuch I § 80 not 6. Den har äfven uttalats för svensk rätt, NORDLING, Föreläsningar i svensk civilrätt (1882) s. 148; jfr SCHREVELIUS-HUMBLA, Civil-rätt I s. 138. — Den senare åsikten hyllas af JUL. LASSEN, Obligationsretten, Alm. Del (1892) s. 64; LISZT, Lehrbuch (9. Aufl.) s. 367—368; likaså i Motive zu d. Entw. e. Bürg. Gesetzb. I s. 207—208 och i enlighet härmed af PLANCK, Bürg. Gesetzb. nebst Einführungsg. erläutert, Lief. 2 (1898) s. 174. Något tvekande CARLÉN, Kommentar öfver strafflagen (1866) s. 284.

samtidigt med att af de dummare, oerfarnare och hetsigare kräfves mera urskillning än dessa i själfva verket förmå prästera. Men å andra sidan lär det knappast vara möjligt att alltid med säkerhet utröna hvad den hotade själf trott och känt i anledning af hotet. Rättvisast torde därför vara att gå en medelväg [1]). Man bör taga hänsyn till den hotades förmåga af urskillning, d. v. s. hans individuella förstånd, erfarenhet och lugn, för så vidt man härom har kännedom; hvarom icke, måste man antaga honom vara utrustad med en i förhållande till hans ålder, kön och samhällsställning normal begåfning i berörda hänseende. Däremot kan man med skäl fordra, att den hotade skall till bedömande af hotets farlighet använda sin nyss nämnda förmåga med en sådan grad af energi, som skulle kunna betecknas såsom den normala hos personer af hans ålder, kön och samhällsställning. Genom att på detta sätt anlägga en objektiv måttstock för den viljeansträngning, hvarmed den hotade bör söka uppskatta hotets farlighet, undgår man svårigheterna för fastställandet af den hotades egen subjektiva uppskattning; och genom att medge såväl den hotade, som ock den i saken möjligen intresserade tredje mannen att åberopa sig på den förres individuella förmåga till ifrågavarande uppskattning, tillmötesgår man bägges på billigheten grundade anspråk.

Uppskattningen af hotets farlighet skall tydligen i hvarje särskildt fall vara beroende af en mängd faktiska omständigheter. Hänsyn måste tagas å ena sidan till den hotandes förmåga att kunna utföra sin meddelade afsikt, å den andra till möjligheten för den hotade att kunna undgå det onda. Hvarje utväg härtill, som icke själf innebär ett svårare ondt än det, som hotet ställer i utsikt, bör tagas med i beräkning [2]). Till följd häraf får den tidslängd, som skall förflyta emellan hotet och dess utförande, en viss betydelse, i det uppenbarligen sannolikheten för hotets verkställande måste minskas i samma mån uppskofvet härmed ökas. Eljest är det naturligtvis intet hinder att anse fullt verksamt ett hot om något ondt, som först framdeles, efter kortare eller längre tids förlopp, skall drabba den hotade [3]).

I enlighet med det ofvan (s. 7) sagda skola emellertid dessa förhållanden städse bedömas efter den sannolikhet, som föreligger i hotets ögonblick. Lika litet som objektiv visshet för hotets utförande kunde fordras, lika litet är sådan visshet, efteråt utrönt, tillräcklig för att anse hotet rättsligen relevant, därest den hotade haft anledning att betrakta det som ofarligt. —

Det tredje momentet i begreppet hot, som skulle särskildt undersökas, var det onda, hotet ställer i utsikt. Att detta onda skall förorsakas af den hotande själf, ligger i sakens natur och har redan i den föregående framställningen förutsatts.

---

[1]) I viss mån så Code Nap. 1112.2: »On a égard, en cette matière, à l'âge, au sexe et à la condition des personnes»; se DEMOLOMBE, Cours XII s. 45—47. Äfven REGELSBERGER, Pandekten I s. 531, medger hänsyn till sådana omständigheter som »Krankheit, hohes Alter, weibliches Geschlecht, nicht aber sonstige Furchtsamkeit».

[2]) Häremot dock LISZT, anf. arb. s. 368: »Möglichkeit der Flucht oder des Widerstandes schliesst den Begriff der Drohung nicht aus». I så fall är emellertid det onda, som den hotade skall frukta, nödvändigheten att fly eller att göra motstånd.

[3]) SCHLIEMANN, Lehre v. Zwange s. 28; DEMOLOMBE, Cours XII s. 47.

Tydligt är att under andra förhållanden skulle något framtvingande af viss handling icke vara möjligt. Den hotade företar ju handlingen för att den hotande skall afstå från att förorsaka det onda. Skulle däremot detta inträda utan något den hotandes åtgörande eller förvållande, så innebure hotet ingen anmaning att till mötesgå den hotandes begäran.

Det ifrågavarande onda får emellertid icke vara hur lindrigt som helst. Innebär detsamma icke ett kännbart lidande, så kommer det alls ej i betraktande, och står det icke i ett visst förhållande till den af den hotade företagna handlingens vikt och betydelse, så kan denna ej anses framtvungen.

Härmed har då antydts att svårheten af det onda, hvilken visserligen icke behöfver begränsas uppåt, utan kan vara hur intensiv som helst, däremot måste nedåt bestämmas genom en dubbel gräns, både absolut och relativt.

I förra afseendet måste kräfvas att hotet, om det skall kunna få rättslig betydelse, ställer i utsikt ett verkligt, afsevärdt ondt. Den hotade måste sålunda be fara ett kännbart lidande, fysiskt eller psykiskt, eljest är det orimligt att anse honom taga sådant intryck af hotet, att detta verkligen bestämmer hans handlingssätt. Emellertid lär det icke vara möjligt att uppdraga en för alla tillfällen lika giltig, konstant gräns emellan två grupper af onda, de tillräckligt svåra å ena sidan och å den andra de alltför lindriga. Sådan var visserligen den romerska rättens ståndpunkt, i det att denna uppställde begreppet *maior malitas* (l. 5 D. IIII 2) såsom nödvändig förutsättning för att tvång skulle erkännas föreligga. Men icke ens i pandekträtten har denna ståndpunkt obetingadt vidhållits; författarne ha åtminstone aldrig lyckats bli eniga i det närmare bestämmandet af hvad *maior malitas* egentligen är. Hot emot lif, kroppslig integritet, kyskhet eller frihet, åtminstone då det gäller dennas beröfvande genom fängelse, bojor eller slafveri — sådant hot är enligt romersk rätt ostridigt svårt nog för att konstituera tvång. Men huruvida det samma bör gälla också om andra slag af hot, och, i sådant fall, hur långt begreppet *maior malitas* får utsträckas, därom ha alltjämt olika meningar uttalats [1].

Bemärkas må vidare att äfven de begränsningar af ifrågavarande begrepp, hvilka den romerska rätten obestridligen uppställt, i vissa afseenden stämma mindre väl öfverens med nuvarande åskådningssätt. Å ena sidan kan sålunda icke alltid ett sådant ondt, som den romerska rätten ansett tillräckligt svårt, rimligtvis så er kännas (t. ex. en mycket lindrig misshandel). Däremot måste å andra sidan åtskilliga lidanden, hvilka från romersk-rättslig ståndpunkt ovillkorligen äro att anse som icke nog betydande, enligt vår uppfattning hänföras till synnerligen verksamma

[1]) Se sålunda bl. a. SAVIGNY, System III s. 105—107 (begreppet minst utsträckt); BARON, Pandekten § 51 II; SCHLIEMANN, Lehre v. Zwange s. 15—22 (hot med personligt, icke ekonomiskt ondt); KRAMER, De leer van den psychischen dwang (1864) s. 167 ff. (enligt anmälan af WINDSCHEID i Krit. Vierteljahresschrift für Gesetzg. u. Rechtsw. VI 1864 s. 417 och i Lehrbuch I § 80 not 6: hot med irreparabelt ondt); — PUCHTA, Pandekten § 56; WINDSCHEID, anf. st.; GLASENAPP i Archiv f. d. civil. Praxis LXV s. 259—260; REGELSBERGER, Pandekten I s. 531 (fordra blott att det onda är af någon betydelse). — Sist anförda åsikt uttalas ock af SCHREVELIUS-HUMBLA, Civil-rätt I s. 138.

hotelsemedel. Så är fallet med väsentlig förmögenhetsminskning, nedsättande af medborgerligt anseende, i vissa tillfällen äfven instämmande inför rätta (utan afseende på processens utgång)[1]. I betraktande häraf har man i modern civillagstiftning afstått från att konkret fastställa hvilka slags lidanden, som äro att anse såsom tillräckligt betydande för att göra hotet verksamt[2].

Det riktigaste synes vara att anlägga måttstocken för uppskattningen af det ondas svårhetsgrad i viss mån subjektiv, i likhet med hvad här ofvan (s. 8) skett beträffande hotets farlighet. Det onda, hvarmed hotas, bör vara så pass svårt, att det kan uppfattas som ett kännbart lidande af den person, hvilken det skall drabba; och det kräfves följaktligen en högre grad af intensitet hos detsamma, ju starkare, ju mindre förfinad och förvekligad den hotade personen är.

Att det onda skall direkt träffa den hotade personligen, är naturligtvis ingalunda erforderligt. Kunde redan den romerska rätten anse tillräckligt att hota en person med att tillfoga hans barn något ondt (l. 8 § 3 D. IIII 2), så bör man nu kunna nöja sig med att fordra, det lidandet skall i första hand träffa någon, som står i så nära förhållande till den person, af hvilken en handling skall framtvingas, att denne, på grund af sitt intresse för den förre, själf tager åt sig hotelsen. Att konkret begränsa den krets af personer, inom hvilken den hotande kan välja sitt offer, torde icke låta sig göra[3]. Fasthellre bör efter omständigheterna i hvarje särskildt fall afgöras, huruvida hotets verkställande kan anses innebära ett kännbart lidande för den person, om hvilkens handling är fråga. På så sätt kan äfven hot att förstöra eller skada sak verka såsom tvångsmedel emot en människa, vare sig hennes intresse i saken är rättsligen skyddadt eller ej[4].

Med det nu sagda har afsetts att angifva den norm, efter hvilken man har att afgöra huruvida innehållet i en hotelse öfver hufvud taget innebär ett verkligt ondt eller ej. Men, såsom redan tidigare (s. 9) framhållits, det är icke nog att hotelsen afser ett verkligt ondt, utan detta måste ock mätas efter beskaffenheten af den handling, hvars framtvingande hotet åsyftar[5]. Framtvingandet är nämligen möjligt allenast under den förutsättning, att det onda, som hotet ställer i utsikt och

---

[1]) Jfr GLASENAPP, anf. arb. s. 258—276; REGELSBERGER, anf. st. not 9; äfven DEMOLOMBE, Cours XII s. 48.

[2]) Se t. ex. Code Nap. 1112: »mal considérable» (härom DEMOLOMBE, anf. arb. s. 47); Oesterr. allg. bürg. Gesetzb. §§ 55, 870; (tyska) Bürg. Gesetzb. § 123.

[3]) Så dock SAVIGNY, System III s. 106 (blott barn); SCHLIEMANN, L. v. Zwange s. 20 (personer »in der nächsten natürlichen Zusammengehörigkeit»); BARON och REGELSBERGER, anf. st. (nära anhöriga); Code Nap. 1113 (make, afkomlingar och ascendenter). Friare uppfattning hos DEMOLOMBE, anf. arb. s. 53—54; OLRIK i Tidsskr. f. Retsvid. XI 1898 s. 254; jfr GOOS, Den danske Strafferets spec. Del I s. 330.

[4]) Hot att döda en hund, vid hvilken ägaren eller annan person är särskildt fästad; hot att hugga träd, som ge skugga eller pryda utsikten. En antydan om förhållandet lämnas genom uttrycket »Gewalt an Sachen» hos LISZT, Die Grenzgebiete zwischen Privatrecht und Strafrecht (Beiträge zur Erläut. u. Beurth. d. Entw. e. bürg. Gesetzb., hrsg. v. BEKKER u. FISCHER, V 1889) s. 20—21, äfvensom i hans Lehrbuch s. 368.

[5]) LISZT, Lehrbuch s. 367: det onda måste vara »nach Lage der Sache eindrucksfähig».

som den hotade genom sin handling söker undgå, är svårare än det, som denna handling kan anses innebära. Ty uppenbarligen kan undgåendet af det ena onda (det, hvarmed hotas) icke utgöra tillräckligt motiv för åtagandet af ett annat (den framtvungna handlingen), för så vidt icke detta synes ringare än det förra.

Här förutsättes alltså hos den hotade en uppskattning af och en jämförelse mellan de två alternativ, som satts för honom: att utstå det onda, hvarmed han hotas, och att företaga den handling, som den hotande önskar. Hvartdera alternativet medför sina obehagliga följder, lidande eller skada; men ovillkorligen måste det förstnämnda alternativet te sig för den hotades uppfattning såsom det svårare, om han skall kunna anses tvungen till berörda handling. När nu efteråt skall afgöras, om tvång förelegat, skulle man alltså taga hänsyn till nämnda den hotades uppfattning, men, liksom i ett par tidigare (s. 7, 8) behandlade punkter, måste äfven här förhållandet bedömas i någon mån objektivt. Dels är det nämligen i regel omöjligt att med säkerhet utröna hvad den hotade själf tänkt, hvilka följder af hvartdera alternativet verkligen stått för hans medvetande i afgörandets ögonblick, dels är det vidare ingen obillighet att af honom kräfva en viss viljeansträngning till eftertanke, så pass kraftig, som kan anses normal för en person i hans lefnadsställning. Bedömandet af hur förhållandet tett sig för den hotade bör alltså ske med hänsyn till hans personliga förmåga att uppfatta, hans klokhet, erfarenhet och lugn, men därjämte under förutsättning, att han med normal energi användt denna förmåga till att för sig själf klargöra förhållandet. Kan det då styrkas, att hotet på den person, som utsatts för detsamma, haft den verkan att förvirra hans förstånd och beröfva honom förmågan att öfvertänka situationen, så måste tydligen det onda, hvarmed hotats, anses ha varit tillräckligt intensivt för att åvägabringa tvång [1]; men å andra sidan är lika tydligt att, äfven om den hotade förblifvit i stånd att i fullt redig sinnesförfattning öfverväga hotets innebörd, det mycket väl är möjligt att han befinner detsamma kraftigt nog för att ge vika därför.

Den ifrågavarande jämförelsen emellan det onda, som hotet innehåller, och den af den hotande eftersträfvade handlingen kan någorlunda säkert åstadkommas i de fall, då allenast faktiska verkningar af handlingen äro att beräkna. Hvad hotet innebär, må i och för sig vara af rättslig eller faktisk betydelse; för den hotade kommer endast i betraktande det ondas faktiska inverkan på honom själf i form af lidande eller obehag. Det är detta, som skall i jämförelse med den eftersträfvade handlingens faktiska verkningar synas öfvervägande.

Dessa faktiska verkningar kunna emellertid vara af högst olikartad beskaffenhet, såväl sinsemellan som ock i förhållande till det hotande onda, något som kan i viss mån försvåra jämförelsen. Särskildt är att beakta möjligheten af att den ifrågavarande handlingen, som med hotet eftersträfvas, af den hotade uppfattas såsom omoralisk eller otillåten. Enär i sådant fall handlingens företagande skulle

---

[1]) Nytt jurid. arkiv, afd. I 1897 s. 476: kärandens stämningsyrkande, rådstufvur:n och justitierådet Norberg.

vålla honom ett psykiskt lidande, måste innehållet i hotet vara desto svårare, om det skall kunna likväl framtvinga handlingen.

Ännu besvärligare blir jämförelsen, då fråga är om tvång till en sådan handling, som är förenad med rättsliga påföljder. Tvånget föranleder nämligen — såsom redan inledningsvis (s. 1) antydts och framdeles (afdd. IV, V) utförligare beskrifves — under vissa omständigheter, att dessa påföljder icke inträda, hvadan möjligen skulle kunna tyckas, att påföljderna icke heller borde tagas i betraktande vid handlingens jämförande med det hotande onda. Ett så mycket lindrigare ondt skulle då kunna vara nog till handlingens framtvingande. Genom hotelse att förstöra egendom till tio kronors värde skulle man, enligt ett sådant räsonnement, kunna tvinga ägaren att utfärda ett skuldebref å tusentals kronor; ty om skuldebrefvet blir ogiltigt, så innebär hotet ett svårare ondt än hvad skuldebrefvets utfärdande gör. Likaså skulle man kunna bli nödsakad att godkänna hot om en tämligen ringa misshandel (nätt och jämt grof nog att öfver hufvud förorsaka ett nämnvärdt lidande) såsom tillräckligt att tvinga den hotade att på det svåraste tänkbara sätt tilltyga en tredje person; bortfaller nämligen för den hotade faran för straff och skadeståndsplikt, så behöfver hans fruktan för att själf misshandlas uppväga allenast det moraliska lidande (samvetskval), som hans öfvervåld å den tredje kan förorsaka honom själf, och detta kan ju hos en förhärdad brottsling eller en moraliskt outvecklad person vara minimalt.

Dylika orimliga resultat visa uppenbart felaktigheten i den sats, hvarifrån de härleddes. De rättsliga påföljderna af den handling, som den hotande åstundar, måste fasthellre tagas med i beräkning vid jämförelsen emellan handlingen och det i hotet liggande onda. För ett sådant förfaringssätt kan äfven åberopas det positiva skäl, att i hotets ögonblick förefinnes alls ingen säkerhet för att de ifrågavarande påföljderna verkligen skola uteblifva. Åtskilliga omständigheter måste inträffa, för att så skall bli fallet, enligt hvad nedan på vederbörlig ort kommer att framställas. Och naturligtvis kan icke med visshet förutses, att icke en eller annan af berörda omständigheter slår fel: den hotade kan misslyckas i sin bevisning, domaren kan finna hotet ofarligt, tredje man kan ha förvärfvat ett giltigt anspråk, som utesluter hänsyn till tvånget, e. d.

Men lika orimligt, som att helt och hållet bortse från möjligheten af rättsliga påföljder af den ifrågavarande handlingen, lika orimligt skulle det vara att uppfatta dessa påföljder såsom, oaktadt hotet, säkert inträdande. Förhållandet skall bedömas faktiskt: det föreligger en viss möjlighet att påföljderna kunna inträda, och denna möjlighet är det, den hotade har att uppskatta och beakta. Hvilken grad af förstånd, erfarenhet och lugn, som bör användas på denna uppskattning, äfvensom huru omsorgsfullt den hotade bör ägna sig däråt, är redan förut (s. 11) sagdt.

Af det nu anförda torde framgå den bestämningsgrund, efter hvilken man har att afgöra, om ett hot skall kunna anses nog verksamt att framtvinga en rättsligen betydande handling, eller denna skall bedömas såsom företagen utan tvång. Här-

med är emellertid ingalunda sagdt, att alla rättsliga påföljder af tvång ofelbart inträda, så snart hotets intensitet öfverstigit ifrågavarande nivå. Tvärt om gifves det — åtminstone med hänsyn till vissa handlingar — två grader af kompulsivt tvång med hvar sina rättsliga verkningar. Då hotet är så pass svårt i förhållande till handlingen, som här angifvits, medför det visserligen en del rättsliga påföljder, men först då hotet uppnår en ännu högre grad af intensitet, bringar det den framtvungna handlingen inom nödrättens gränser, något som åtminstone straffrättsligt har väsentlig betydelse. Längre fram (afd. V) kommer denna punkt att vidare utredas.

2:o. — Redan tidigare (s. 5) har påpekats nödvändigheten af att den hotades handling var förorsakad af hotet, för att den skulle kunna anses framtvungen [1]. Fattadt i sin vanliga, objektiva betydelse [2], innebär detta begrepp, att handlingen icke skulle ha företagits, därest icke hotet användts och för den hotades vilja blifvit ett motiv till handlingen.

Huruvida, i ett särskildt fall, ett dylikt orsakssammanhang emellan hot och handling verkligen föreligger, kan dock knappast någon annan än den handlande själf fullt säkert veta. Den utomstående, som har att bedöma förhållandet, måste därför nöja sig med den sannolikhet, som en slutledning från de föreliggande yttre omständigheterna kan åstadkomma.

I första rummet är härvid att taga i betraktande det framställda hotet. Innehar detta de här ofvan angifna egenskaperna — har det sålunda kunnat göra sannolikt för den person, till hvilken det framställts, att för så vidt han icke företar viss handling, skall honom tillfogas ett afsevärdt ondt, svårare än det handlingen innebär — så är tydligen ett sådant hot ägnadt att i den hotades vilja framkalla beslut att företaga berörda handling. Likväl finnes ju den möjligheten, att beslutet till handlingens företagande haft annan orsak än hotet, och därför är hotets tillvaro ensam för sig icke nog för det ifrågavarande sannolikhetsbeviset. Den nyssberörda möjligheten bör, så vidt sig göra låter, förminskas, och för sådant ändamål måste fordras, dels att handlingen är af beskaffenhet att lända sin upphofsman till skada eller obehag, så att den antagligen icke företagits för sin egen skull, dels ock att ingen annan omständighet, som rimligtvis skulle kunnat föranleda handlingen, är bekant. Det förra är för hvarje fall en oundgänglig förutsättning för tvångets civilrättsliga påföljder, hvilka just gå ut på att befria den tvungne från skadan. Det senare åter får, enligt vanliga bevisregler, tagas för gifvet, ända till dess motsatsen ådagalägges af någon, i hvars intresse det ligger att få handlingen bedömd såsom icke framtvungen.

Af hotet kunna emellertid åtskilliga handlingar förorsakas, äfven andra, än den hotande önskat. Den hotade kan nämligen besluta sig antingen för att utstå

---

[1]) Motive zu d. Entw. e. Bürgerl. Gesetzb. I s. 208; Goos, Den danske Strafferets spec. Del I s. 336 ff.

[2]) Jfr min uppsats n:r 5 i Nytt jurid. arkiv, afd. II, XXV 1900, s. 3 not *.

det honom föresatta onda eller ock för att undgå det. Detta senare kan åter tänkas ske vare sig genom motvärn eller flykt eller också genom uppfyllande af den hotandes begäran. Allenast om det sista alternativet väljes, kan tvång sägas föreligga. Har däremot den hotade bestämt sig för någon af de andra möjligheterna, att underkasta sig det onda, genom motstånd förhindra det eller fly undan därifrån, så kunna den hotades i sådant syfte företagna handlingar, oaktadt de måste betraktas såsom förorsakade af hotet, likväl icke kallas framtvungna. Härför erfordras nämligen än ytterligare, att handlingarna öfverensstämma med den hotandes afsikt (se ofvan s. 5).

3:o. — Kompulsivt tvång räknas alltså vara för handen allenast under det villkor, att den hotande afsett att få fram just den företagna handlingen [1]), d. v. s. att till grund för hotets användning legat förutseendet af att handlingen skulle bli hotets följd. Afsikten hos den hotande är emellertid — liksom uppfattningen af hotet hos den för detsamma utsatte (se ofvan s. 8, 10 och 11) — ett själstillstånd, hvarom utomstående endast kunna med en viss grad af sannolikhet döma på grundval af yttre omständigheter. Mer eller mindre tydligt, allt efter som förhållandena i särskilda fall gestalta sig, kunna dessa omständigheter ådagalägga tillvaron af ifrågavarande afsikt.

Uppenbarast framträder denna i de fall, där hotelsen redan från början angifvits såsom ett medel att framtvinga handlingen. Samtidigt med bibringandet af föreställningen om att ett ondt skall tillfogas, lämnas då upplysning om att detta kan undgås genom ett visst handlingssätt. Såsom exempel kunna flera ofvan [2]) anförda här ånyo åberopas.

Men, såsom jämväl ofvan (s. 6) antydts, det kan icke fordras, att den hotande redan i sitt första meddelande skall visa sin afsikt att framtvinga handlingen. Afsikten behöfver icke ens finnas till i det ögonblick, då hotet först framställes, utan detta kan ske i hvilket syfte som helst. Det är nog, att den hotande efteråt, innan ännu hotet verkställts, erbjuder den hotade att slippa undan emot företagande af en uppgifven handling. Obestridligen måste ett dylikt förfarande anses tyda på att hotet användes, om icke från början, så åtminstone efter berörda erbjudande, i syfte att framtvinga handlingen. Exempelvis kan sålunda en person hota att åtala en annan för ett emot den förre begånget brott samt verkligen också instämma talan, men därpå, före målets första handläggning, uppmana svaranden att friköpa sig med en penningsumma; betalar då denne, så är han tvifvelsutan att anse som därtill tvungen [3]).

---

[1]) Kohler i Jherings Jahrbücher XXV 1887 s. 15 ff.; Regelsberger, Pandekten I s. 530.

[2]) S. 6 vid not 3, s. 7 vid not 2 (det sista exemplet).

[3]) Andra exempel på liknande tvång anför Kohler, anf. arb. s. 17—18, 35: banditen, som tror sig infånga en misshaglig guvernör, på hvilken han vill hämnas, råkar i stället få tag i en engelsman, som han därpå kvarhåller tills löseskilling betalas; en person hotar sin fiende af hat, men ändrar sig och afkräfver honom pengar för att släppa honom.

Hittills har alltjämt tänkts att det första anbudet till den uppgörelse, hvarigenom den med ett visst ondt hotade friköper sig från detta onda, skulle utgå från den person, som framställer hotet; men begreppet kompulsivt tvång är ingalunda begränsadt till sådana fall. Äfven då den hotade självfmant erbjudit sig att utföra en handling för att undslippa det onda, kunna omständigheterna berättiga till att kalla handlingen aftvungen. Den hotandes afsikt att få fram densamma kan nämligen också här komma till synes. Så är fallet, åtminstone om den hotande icke obetingadt samtyckt till den uppgörelse, som den hotade föreslagit, utan fordrat en något annorlunda beskaffad handling än den af den hotade erbjudna, exempelvis betalande af en större summa pengar än hvad denne först bjudit [1]. Här föreligger i själfva verket ett nytt anbud till friköpande, framställdt af den hotande och sålunda antydande, att denne med sitt hot åsyftar att få sitt anbud antaget.

Till och med om den hotande utan ändring antager det anbud, som den hotade till honom framställt för att afvända hotet, skall tvång kunna anses utöfvadt. Redan en dylik accept torde nämligen vara nog för att angifva tillvaron af sådan afsikt, som förutsättes för tvång. Hotet kan från början ha framställts i hvilket syfte som helst; men när den hotande samtycker till att afstå från utförandet emot att få en viss handling af den hotade verkställd, visar han därigenom, att denna handling numera är för honom det förutsedda resultat af hotet, för hvilkets uppnående han fortfar att hota. Härmed skall naturligtvis icke bestridas möjligheten af att den hotande alltjämt har ett annat syftemål med sitt hot vid sidan af det nyssnämnda, framtvingandet af handlingen; den hotande ser måhända icke ogärna att den hotade misslyckas i sitt försök att utföra denna. Men äfven om så är, och handlingens framtvingande endast är en biafsikt hos den hotande, måste härmed det nu förevarande villkoret för tvång anses uppfylldt [2]. Också i de förut omtalade fallen, där den hotande själf framställer sin önskan att få en handling utförd, låter det tänka sig att detta icke är den hotandes enda eller ens hans förnämsta syftemål.

I fall, sådana som de här ifrågakomna, där den hotande ej själf begärt handlingen, kan visserligen någon gång tvekan uppstå, huruvida tvång föreligger eller ej. Rätteligen föranledes emellertid denna tvekan icke gärna af ovisshet beträffande den hotandes afsikt att framtvinga handlingen, utan det är ett annat moment i begreppet tvång, om hvars förhandenvaro vida oftare skall råda osäkerhet i dylika fall. Det kan nämligen, såsom redan tidigare (s. 7) berörts, i åtskilliga tillfällen vara ganska svårt att säga, om h o t verkligen utöfvats. Äfven här kan afgörandet ankomma på den fruktan ingifvande personens a f s i k t; men tydligen är då fråga

[1] Kohler, anf. st. (s. 35).

[2] Exempel: en person blir öfverfallen af en ovän, men lyckas förmå denne att afstå från den tillärnade svåra misshandeln genom att betala honom en penningsumma eller utfärda en revers; en person, som ärnar få en annan dömd och straffad för en emot den förre begången öfverträdelse, går in på att nedlägga åtalet emot öfverträdarens löfte om någon ekonomisk eller annan förmån. Både den öfverfallne och öfverträdaren äro här tvungna, ehuru de självfmant erbjudit sig till de aftvungna handlingarna.

om afsikten att framkalla fruktan för ett ondt, något som uppenbarligen icke får förväxlas med den närmast ofvan behandlade afsikten att framkalla beslut till en handlings företagande. Huruvida den förra afsikten skall anses existera eller ej, har sagts få bero på den uppfattning, som de föreliggande omständigheterna skäligen kunna antagas inge den person, hvilken hyser fruktan. Är åter denna fråga afgjord jakande och räknas alltså hot vara för handen, så utrönes lättare, enligt det här näst förut (s. 14—15) anförda, huruvida den hotande afsett att utöfva kompulsivt tvång eller ej. Så snart alltså en person varit utsatt för effektivt (tillräckligt farligt och svårt) hot från en annans sida och med denne träffat uppgörelse att emot företagande af viss handling undgå det i hotet afsedda onda, så bör denna handling, om den verkligen kommer till utförande, förklaras aftvungen [1]).

Äfven beträffande andra handlingar än den, som den hotade uttryckligen i sin uppgörelse utfäst, kan emellertid ifrågasättas, om de icke äro att likställa med den utfästa handlingen och således jämväl de att räkna som aftvungna. Med den utfästa handlingen kunna nämligen andra stå i orsakssammanhang, såsom vare sig nödvändiga förutsättningar för eller oundgängliga följder af densamma. Den, som tvingas att betala en summa pengar, kan bli nödsakad att låna beloppet; den, som tvingas till försäljning af sin fastighet, kan till följd däraf nödgas flytta från den. Att här upplånandet och afflyttandet äro förorsakade af det hot, som verkat tvånget, är tydligt nog; frågan gäller att afgöra om nämnda handlingar också kunna anses inbegripna i den tvingandes afsikt och således uppfylla äfven detta villkor för att bli bedömda såsom framtvungna.

Denna fråga löses i enlighet med de allmänna rättsreglerna för skadeståndsplikten, hvilka, såsom nedan (afd. II) kommer att sägas, ligga till grund för bestämmelserna om tvångets påföljder. Upphofsmannen till en skadegörande handling får i vanliga fall svara för de verkningar af densamma, hvilka han förutsett eller med användande af normal omtänksamhet *(diligentia boni patris familias)* bort förutse [2]). Enligt samma norm böra sådana handlingar af den hotade, som den hotande förutsett eller bort förutse skola med nödvändighet förorsakas af tvånget, samtliga tillräknas den hotande såsom af honom framtvungna.

---

[1]) Härmed någorlunda öfverensstämmande DEMOLOMBE, Cours XII s. 50 (icke erforderligt att hafva »proféré de menaces», om man har »usé déloyalement de ce moyen de contrainte», nämligen möjligheten till kriminell aktion. Att så skett »déloyalement», betingar påföljderna, men icke begreppet tvång.). Annorlunda däremot KOHLER, anf. arb. s. 34—36, som icke vill erkänna afsikt till tvång vid accept af den hotades anbud till friköpande; vidare måhända REGELSBERGER, anf. arb. s. 530, som utesluter åtminstone begreppet utpressning, om den hotade efter lugn öfverläggning gjort dylikt anbud. (Begreppet tvång torde väl dock i sådant fall kunna kvarstå.)

[2]) Se t. ex. JUL. LASSEN, Obligationsretten, Alm. Del s. 227; WINROTH, Strödda uppsatser IV (1895) s. 18—20.

II

Begreppet tvång är nu bestämdt; det gäller härefter att tillse, under hvilka förutsättningar tvånget kan ge anledning till rättsligt inskridande. Vissa äldre lagrum, 1 kap. 5 § och 4 kap. 1 § giftermålsbalken samt 1 kap. 1 § handelsbalken, äfvensom de i nyare tid, men efter äldre förebild affattade 25 § utsökningslagen och 10 § 2 mom. af samma lags promulgationsförordning, skulle väl kunna genom sin formulering ge upphof åt antagandet, att hvarje form af tvång vore enligt svensk rätt relevant. Här föreligger emellertid endast en ofullständighet i uttryckssättet, hvilken undvikits i strafflagens allmänna stadgande om tvång, 15 kap. 22 §: »Tvingar någon, utan laga rätt, eller med missbruk af sin rätt, genom våld eller hot» etc.

Ostridigt gifves det nämligen fall, då tvång är berättigadt. Lagen tillåter det då och då tydligt nog, exempelvis i strafflagens bestämmelser om nödvärn, i 5 § legostadgan och i 101 § sjölagen, för att icke tala om alla stadganden angående offentlig myndighets tvångsåtgärder, verkställighet af straff, disciplinär behandling, exekutiv handräckning enligt utsökningslagen, m. m. Men också i en mängd andra tillfällen, om hvilka nedan blir vidare taladt, måste det anses fullt lofligt att utöfva tvång, änskönt intet direkt medgifvande i lag kan åberopas. Tvånget ger här ej upphof till några särskilda rättsliga påföljder. Såsom en annan tillåten handling får det utöfvas under rättsordningens skydd; om någon förhindrar det, ingriper rättsordningen häremot.

Tvärt om förhåller det sig med sådant tvång, som icke är berättigadt. Detta innebär ett kränkande af den tvungnes handlingsfrihet, för hvilket ingen tillfyllestgörande grund kan åberopas, såsom däremot städse måste vara fallet med afseende på det lofliga tvånget. Det rättsstridiga tvånget är därför ett sådant störande af samhällets ordning, som måste framkalla rättslig motverkan [1]), mer eller mindre direkt vänd emot det resultat, tvånget varit ägnadt att framkalla eller verkligen

---

[1]) SAVIGNY, System III s. 100: »die in dem (Zwang) enthaltene, in das Rechtsgebiet störend eingreifende, Unsittlichkeit macht eine positive Gegenwirkung nothwendig». Jfr SCHLOSSMANN, Zur Lehre vom Zwange (1874) s. 1.

framkallat. Att förhindra utöfvandet af tvånget kunde väl tyckas vara den rättsliga reaktionens närmaste uppgift, men som densamma regelrätt icke hinner inträda förr, än då tvånget upphört och endast dess skadliga verkningar kvarstå, måste dessa bli reaktionens föremål. I sina olika gestaltningar kan ifrågavarande reaktion innebära antingen ett omintetgörande, eventuellt förebyggande, af tvångets verkningar eller ock ett deras utjämnande medelst ersättning. Därjämte förekommer också straff, enär tvånget under särskilda omständigheter betraktas såsom brott, med hänsyn till vare sig rättsstridigheten i själfva påverkningen eller ock de otillåtna syften, som med tvånget afsetts. Den straffrättsliga sidan af reaktionen emot tvånget tages här icke med i betraktande. De grundsatser, som gälla för tvångets straffrättsliga behandling, sammanfalla emellertid i många punkter med de här framställda civilrättsliga.

Icke blott i de borgerliga rättsförhållandena har man att tänka sig möjligheten af att tvång utöfvas och föranleder rättsverkningar af nu antydd art. Äfven för den offentliga rätten i dess olika grenar kan fråga uppstå om påföljderna af tvång, huruvida det icke skall göra en därigenom framkallad ämbetsåtgärd ogiltig eller åtminstone motivera dess ändrande, eller ock ge upphof till skadeståndsanspråk mot den tvingande. Det senare anordnas i så fall efter civilrättsliga grundsatser. Ogiltighetsfrågan åter afgöres under processens eller förvaltningsrättens särskilda former. Medelst tillämpliga rättsmedel skall man alltid kunna få den framtvungna ämbetsåtgärden ändrad, så framt den icke äfven tvånget förutan hade bort utfalla på samma sätt. Ty tvånget kan aldrig godkännas såsom bestämningsgrund för myndighets beslut. Det är här städse rättsstridigt. Under inga förhållanden är det lofligt att med fysisk eller psykisk öfvermakt påverka offentlig myndighet i syfte att framkalla viss åtgärd. Det åtskiljande mellan lofligt och rättsstridigt tvång, som eljest är af sådan vikt, saknar alltså här hvarje betydelse.

Förutsättningarna för de civilrättsliga påföljderna skola alltså nu undersökas. Redan af hvad nyss yttrats angående dessa påföljders hufvudsakliga karaktär — att omintetgöra eller ersätta de skadliga verkningarna af det rättsstridiga tvånget — framgår såsom gifvet, att påföljderna nödvändigt måste förutsätta, dels att tvånget framkallat eller åtminstone varit ägnadt att framkalla skadliga verkningar, dels ock att det varit rättsstridigt.

Men jämte dessa allmänna förutsättningar tillkommer ytterligare en särskild för hvardera af de två olika rättsföljderna, omintetgörandet och ersättningen.

Hvad beträffar den förra af dessa rättsföljder, så är det tydligt, att tvångets verkningar icke kunna genom rättsordningens bud uteslutas i andra fall, än då rättsordningen själf påbjudit desamma. Om däremot verkningarna äro sådana, som inträda till följd af naturlag, eller som bero på religionens, sedelagens eller konvenansens bud, vore det lönlöst för rätten att stadga deras uteblifvande. Har sålunda en person tvungit en annan att förstöra sina (den tvungnes) egna tillhörigheter eller att uppföra sig på ett sätt, som verkat nedsättande i hans egna eller i med-

människors ögon, i det att samvetets eller den sociala anständighetens bud öfverträdts — då kan rättsordningen icke direkt annullera denna skada, detta psykiska lidande. Men är det åter en med vissa rättsliga verkningar utrustad handling eller ett underlåtande, hvilket medför särskilda rättsförluster, som resulterat af tvånget, så kan också stadgas den påföljd af detta samma tvång, att rättsverkningarna eller rättsförlusterna skola utebli.

Vidkommande därefter den andra arten af tvångets civila rättsföljder, utjämnandet af dess redan inträdda verkningar, så är här fråga om ett ekonomiskt godtgörande af den skada, dessa verkningar inneburit för den tvungne eller annan, som berörts af tvånget. Men för att man så skall kunna öfverflytta skadan på den tvingandes förmögenhet, erfordras att förutsättningarna för utomobligatorisk skadeståndsskyldighet äro tillstädes, och således — utöfver hvad ofvan nämnts angående de allmänna villkoren för civilrättsliga påföljder af tvång — jämväl att tvånget kan tillräknas sin upphofsman eller åtminstone att det skulle kunnat tillräknas honom, om ej i hans person förelegat särskilda, mer eller mindre fullständigt ursäktande omständigheter (6 kap. 6 § strafflagen) [1].

Då nu tvång kan tänkas föreligga utan tillräknelighet hos den tvingande, är härmed uppställd en särskild förutsättning för skadeståndsskyldigheten. Såväl absolut som kompulsivt tvång kan nämligen utöfvas under sådana förhållanden, att sagda förutsättning felas. Det absoluta tvånget kräfver ingen särskild viljebestämning hos utöfvaren, utan denne kan handla uppsåtligt eller oaktsamt, till och med rent ofrivilligt, och tvånget kan dock förorsaka lika väsentlig skada. Däremot hör ju till det kompulsiva tvångets begrepp, enligt ofvan (s. 14—16) lämnad framställning, afsikt att framtvinga viss handling, och så till vida är den tvingandes viljebestämning icke likgiltig. Tillräknelighet behöfver dock ej förefinnas: äfven en minderårig, en sinnesrubbad kan ju bruka hot för att framkalla en handling, och häri ligger ju då (civilrättsligt) ett tvingande lika väl som om hotet kommit från en tillräknelig person [2]. Enligt nyss åberopade stadgande i vår strafflag behöfver emellertid den af en minderårigs eller sinnesrubbads hotelser påverkade icke gå miste om sitt skadeståndsanspråk. Annorlunda gestaltar sig åter förhållandet, om tvånget öfvats under inflytande af ett ursäktligt misstag i fråga om dess rättsstridighet. Den tvingandes föreställning om att hans handlingssätt varit befogadt kan här utesluta skuld och följaktligen också skadeståndsskyldighet [3].

Om de särskilda förutsättningarna för inträdandet af de särskilda rättsföljderna må tills vidare dessa antydningar vara nog. Till den kommande framställningen skall höra ett närmare ingående på sagda förutsättningar med hänsyn till de olika

---

[1]) Jfr WINROTH, Strödda uppsatser IV s. 29 och Svensk civilrätt IV (1903) s. 354—355. Se äfven SJÖGREN, Om rättsstridighetens former (1894) s. 213—223.

[2]) Detta bestrides visserligen af VON BLUME (Jherings Jahrbücher XXXVIII, 1898, s. 231) och HIRSCH (Zur Lehre vom Zwange, 1899, s. 32), men måste dock, af hänsyn till den hotade, vidhållas; se PLANCK i Festgabe für Ferd. Regelsberger (1901) s. 180—181.

[3]) PLANCK, anf. arb. s. 179—180; se ock LASSEN, Obl. Alm. Del s. 167; SJÖGREN, anf. arb. s. 226—227; HAGSTRÖMER, Svensk straffrätt 1 (1901) s. 163—168.

slag af handlingar, som kunna resultera af tvånget. De förut berörda, i hvarje fall erforderliga förutsättningarna för rättsföljderna påkalla nu vår uppmärksamhet.

Först gäller alltså att tillse, i hvad mån tvångets förorsakande af skada kan sägas vara ett villkor för det rättsliga inskridandet. Gifvet är, att någon märkbar anledning till detta städse måste föreligga. Det måste med andra ord finnas några verkningar af tvånget, hvilkas undanröjande kan sättas i fråga. Spörsmålet gäller då, huru vidt dessa verkningar måste ha ingripit i den tvungnes eller annans intressen, för att den rättsliga reaktionen skall framkallas.

Redan det ingrepp i den tvungnes personliga frihet, som tvånget i och för sig innebär, skulle kunna räknas för en sådan skada, att därför godtgörelse kunde påstås. Särskildt det absoluta tvånget kan väl förorsaka kännbara obehag, fysiska eller psykiska lidanden. Har i tvångets utöfvande ingått så mycket våld, att skäligen kan bli tal om misshandel, så kan tvifvelsutan också skadestånd därför utverkas, men i annat fall torde sådant svårligen lyckas. Stadgandet i 6 kap. 3 § strafflagen skulle nämligen ingen svensk domstol anse tillämpligt för det genom tvånget omedelbart förorsakade lidandet, när det icke vore möjligt att bedöma dettas omfattning. Den skada, som skulle komma i betraktande, blefve alltså endast den, som tvånget utöfver det omedelbara obehaget kunnat medföra.

Enahanda är förhållandet med det kompulsiva tvånget. Äfven detta bereder den tvungne ett psykiskt obehag, måhända redan genom skrämseln, som hotet kan förorsaka, snarare genom nödvändigheten att företaga valet emellan det onda, hvarmed hotats, och den handling, som den hotande vill framtvinga. Praktiskt sedt, kommer emellertid detta obehag att lämnas utom räkningen vid bedömandet af skadan.

Ehvad tvånget varit af absolut eller af kompulsiv art, blir det sålunda på det hela taget icke i den omedelbara påverkningen å den tvungnes person, som man har att söka skadan, af hvilken det rättsliga inskridandet motiveras. Vikten kommer i stället att ligga på den framtvungna handlingen (resp. underlåtandet), som rimligtvis måste vara för den tvungne mindre tilltalande; hvarom icke, hade ju tvånget icke behöfts. Den tvungne kan finna denna handling motbjudande ur en eller annan känslosynpunkt; han kan inse, att dess följder skola bli för någon hans tillhörighet fördärfbringande, för honom själf i egna eller medmänniskors ögon nedsättande eller för hans förmögenhetsställning olycksdigra. Handlingen kan sålunda antingen i och för sig innebära en kränkning af något den tvungnes intresse, eller ock kan den resultera i en sådan kränkning. I senare fallet får emellertid detta resultat icke vara allt för aflägset; det måste ligga så pass nära till hands, att det under normala omständigheter kunnat förutses af den tvingande. Ty lika väl som ett dylikt sammanhang emellan tvånget och handlingen fordras för att handlingen skall sägas vara framtvungen (se ofvan s. 16), så bör äfven orsaksförhållandet emellan den framtvungna handlingen och intressekränkningen, skadan, vara af samma beskaffenhet, om skadan skall komma i betraktande såsom förorsakad af tvånget. Ett orsakssammanhang af mera aflägsen art räcker ej till för att påbörda

den tvingande skadeståndsskyldighet. Och jämväl det annullerande af tvångsverkningarna, som bildar den andra arten af de civila rättsföljderna, måste anses ha till förutsättning ett likadant närmare orsakssammanhang emellan tvång och skada. Ett hänsyntagande till också aflägsnare skada skulle redan för den allmänna rättssäkerhetens skull vara omöjligt.

Att åter fordra någon viss kvalifikation af skadan i och för sig, såsom villkor för rättsföljderna, kan icke vara befogadt. Hvarje kränkning af ett intresse, som icke är undandraget rättsskydd, måste räknas såsom skada, tillräcklig att framkalla rättslig motverkan [1]). Då emellertid i rättegång den, som påstår skadan, måste vara beredd att förebringa omständigheter, hvilka kunna tjäna domstolen till ledning för bedömande af skadans förhandenvaro och omfattning, kan häri praktiskt taget komma att ligga en begränsning af nyssnämnda regel så till vida, som det icke är lika lätt att göra en kränkning af hvilka ideella intressen som helst påtaglig för domstol. Har sålunda en framtvungen handling allenast varit motbjudande, men icke gjort skada i annat hänseende, så kan nog hända, att rättslig hjälp af det slag, som i dylikt fall kunde komma i fråga, d. v. s. ersättnings utdömande, icke medgåfves.

Närmast tänker man sig gifvetvis den tvungne själf lidande den skada, för hvilken rättshjälpen sökes. Nödvändigt är detta dock ingalunda. Skadan kan också träffa annan person, och denne har då samma anspråk på skydd däremot, som den tvungne för sin del skulle haft. En framtvungen skadegörelse å tredje mans egendom bör tydligen föranleda skadeståndsskyldighet lika väl som om det gällt den tvungnes eget gods, och likaså måste en afhändelse kunna förklaras kraftlös på grund af tvång, om än afhändaren däri förfogat öfver sin myndlings eller sin hufvudmans egendom.

Då tvångets rättsföljder sägas vara betingade af den förutsättning, att detsamma förorsakat skada, får denna sats emellertid icke förstås så, som om skadan nödvändigt skulle hafva inträdt, innan några rättsföljder komma i fråga. Så mycket mindre kan detta vara fallet, som ju rättsföljderna emellanåt utgöras af ett förebyggande af tvångets skadliga verkningar. Där detta är möjligt, d. v. s. där verkningarna bero på rättsordningens bud, där må det ju icke behöfvas att afvakta desammas inträdande för att efteråt annullera dem. En sådan ordning skulle mången gång till och med vara oanvändbar, nämligen då rättsverkningarna äro af irreparabel natur, så som på åtskilliga punkter inom familjerätten, liksom också är fallet med brottens straffpåföljder. Genom efteråt erbjuden godtgörelse för sådana verkningar af en framtvungen handling blefve skadan däraf icke på långt när utplånad. Detta skulle ju likväl vara syftet med det rättsliga inskridandet, och följaktligen får härmed icke dröjas till dess de ifrågavarande verkningarna redan blifvit kännbara. Det måste vara nog att förutsättningarna äro gifna, d. v. s. att en handling blifvit

[1]) LASSEN, Alm. Del s. 157—158; jfr däremot SJÖGREN, anf. arb. s. 144 ff. (»skada såsom föremål för skadeersättning är *förmögenhetsskada*, icke intrång i immateriella intressen»).

framtvungen, vid hvilken rättsordningen knyter verkningar af antydda irreparabla art. Därmed hotar då en fara för dessa verkningars inträdande, och undanröjandet af denna blir den rättsliga reaktionens uppgift.

Där den framtvungna handlingens rättsverkningar icke äro af nu nämnda beskaffenhet, utan kunna fullständigt återgå eller uppvägas med pekuniär godtgörelse, består icke samma nödvändighet att förebygga verkningarna. Det finnes ju då möjligheten att låta dem inträda för att efteråt upphäfvas eller genom ersättning utjämnas. Dock är det ingalunda gifvet, att rätten skall välja en sådan utväg. Tvärtom måste från åtskilliga synpunkter vara att föredraga den andra formen för det rättsliga inskridandet, som icke låter några rättsverkningar af den framtvungna handlingen komma till stånd. Ett både fullständigare och säkrare skydd beredes på så vis den tvungne, och i rättstekniskt afseende vinnes den fördel, att icke rättsverkningar tillåtas uppstå för att genast annulleras, utan det åsyftade resultatet ernås på en genare väg. Men häremot får å andra sidan invändas, att hänsyn kan vara att taga till en utanför tvånget stående tredje mans rättsförvärf på grund af den framtvungna handlingen, och att denna därför icke bör fullständigt beröfvas sina rättsverkningar. Ett afvägande af den tvungnes och tredje mans intressen kommer alltså att bestämma, i hvad mån sagda rättsverkningar skola inträda eller uteblifva, och härom skall en följande afdelning (IV) handla. I detta sammanhang har endast skolat fastställas möjligheten af att en handlings rättsverkningar inhiberas af den anledning, att densamma varit framtvungen, hvarmed då är sagdt att någon verklig skada på grund af handlingen icke behöfver ha timat, endast fara för skada föreligga, ity att den framtvungna handlingen i och för sig har sådana rättsliga verkningar, som för den tvungne eller annan skulle vara menliga. Lika väl som en verkligen inträffad skada måste emellertid också denna befarade vara praktiskt påvisbar, om afseende skall kunna därvid fästas.

Att utsträcka tillämpligheten af nu berörda ordning, med rättsligt inskridande mot tvånget redan innan det förorsakat skada, äfven till andra fall än de nämnda, i hvilka de befarade skadliga verkningarna af den framtvungna handlingen bero uteslutande af rättsordningen, låter sig icke göra. Andra verkningar än de rättsliga kan rättsordningen icke förebygga, såsom redan (s. 18—19) är påpekadt. Möjligen skulle kunna ifrågasättas, om icke fara för annan skada till följd af tvånget borde påkalla inskridande för tryggande af den hotades ersättningskraf, men dylika säkerhetsanspråk erkänner vår rätt icke. -

Den andra af de två ofvan (s. 18) nämnda allmänna förutsättningarna för tvångets civilrättsliga påföljder var rättsstridighet hos detsamma. Denna egenskap tillkommer det icke under alla förhållanden, och alltså måste nu undersökas, när så är fallet och när å andra sidan tvång är lofligt. Lämpligen föres denna undersökning särskildt för hvardera af tvångets tvenne hufvudarter.

Hvad då först beträffar det absoluta tvånget, så är detta i alla vanliga fall enskilda personer emellan förbjudet enligt en regel, som kan anses självklar och

som ligger till grund för straffbestämmelsen i 15 kap. 22 § strafflagen. En och annan sats i de gamla domarreglerna (16: 10, 11, 15) ger också uttryck däråt, äfvensom — hvad det fysiska påverkandet beträffar — straffbestämmelserna för misshandel.

Endast i undantagsfall är absolut tvång af enskild man berättigadt. Så är händelsen, då medgifvande från den tvungnes sida föreligger, äfvensom vid utöfning af nödvärn eller tillåten självtäkt.

Om sålunda den person, mot hvilken tvånget riktas, själf tillåter detsamma, kan han icke efteråt påyrka något rättsligt inskridande däremot. Naturligtvis förutsättes då, att han skall ha innehaft vanlig handlingskapacitet. De åtgärder, till hvilka han frivilligt låtit tvinga sig, äro att anse såsom hans egna, hvilkas följder han får bära lika som om alls intet tvång förevarit. Handlingsfriheten kan nämligen icke vara att hänföra till de oförytterliga rättigheterna, utan afståendet däraf bör vara effektivt [1]).

Gör alltså medgifvandet tvånget till något i och för sig lofligt, så kan det emellertid få en annan karaktär genom att utöfvas i rättsstridig riktning, till framkallande af en otillåten handling. Den person, som häraf kränkts, må under sådana omständigheter äga att vända sig mot tvångets utöfvare såsom åtminstone delaktig i den framtvungna handlingen.

Vid nödvärn och självtäkt medger rättsordningen under vissa förutsättningar intrång å annans rättsområde, och möjligen kan detta intrång taga form af absolut tvång. I nödvärn kan sålunda ingå utöfvande af våld, som framkallar en skadegörande handling, och självtäkten kan innefatta framtvingande af besittningsupplåtelse. Någon rättslig motverkan mot tvånget kommer i dylika fall naturligtvis icke i fråga.

Jämväl nöd måste anses utesluta rättsstridighet hos tvånget, ehuru vår rätt icke har något uttryckligt stadgande härom. Behöfver man sålunda en annans egendom för att rädda sig från en öfverhängande, väsentlig fara, så äger man med direkt våld, om det icke går med mindre, tvinga innehafvaren att utlämna egendomen. Men fastän tvånget här tillåtes, torde likväl bäst öfverensstämma med våra rättsgrundsatser att anse den tvingande ersättningsskyldig för den af tvånget förorsakade skadan, hvilken ju i allt fall ländt honom till gagn [2]). Det skulle vara obilligt att låta skadan ovillkorligen stanna på den person, som till följd af nödförhållandet måst i första hand vidkännas densamma, medan en annan hade fördel däraf. Så till vida föranleder alltså tvång i nöd enahanda rättsföljder som om det ägt rum utan sådan ursäkt. Och äfven om den handling, som af ett i nöd utöf-

---

[1]) HAGSTRÖMER, Svensk straffrätt 1 s. 109—113; se ock v. LISZT, Lehrbuch d. d. Strafrechts (12. u. 13. Aufl. 1903) § 35 s. 156: »nur dann und nur soweit, wenn und soweit die öffentliche Rechtsordnung dem Träger des Rechtsgutes (— handlingsfriheten —) die Verfügung über dieses eingeräumt hat und eine ernstliche Verfügung des geistesgesunden Verfügungsberechtigten vorliegt».

[2]) WINROTH, Str. upps. IV s. 21—22; HAGSTRÖMER, anf. arb. s. 124—125 n. 3. Se ock LASSEN, Alm. Del s. 166, 221—222; TORP, Dansk Tingsret (1892) s. 147—148 och i Tidsskr. f. Retsvid. X (1897) s. 59—60; MERKEL, Juristische Encyklopädie (3. Aufl. 1904) § 707.

vadt tvång framkallats, varit af rättslig betydelse, lär samma regel gälla. Handlingens normala rättsverkningar böra för tvångets skull uteslutas eller godtgöras, lika väl som om nöd ej förelegat. Samma skäl, som nyss anförts för skadeståndsskyldigheten, är också här tillämpligt.

Det berättigande, som nöden skapar för tvånget, hindrar sålunda ej inträdandet af dettas civilrättsliga påföljder, så som däremot berättigandet på grund af särskild tillåtelse, nödvärn eller själftäktsbefogenhet sades göra [1]). Förhållandet är också där ett annat: tvånget är mera direkt mot viss person lofgifvet, och inga billighetsskäl för aflyftande af dess verkningar från denne kunna anföras.

Absolut tvång är vidare naturligtvis tillåtet statstjänarne, där deras tjänstutöfning kräfver det. Statsviljans förverkligande får icke hindras af enskildes motstånd, utan detta öfvervinnes, om så behöfs, med fysisk öfvermakt. I vanliga fall är visserligen kännedomen om denna eller dock hot med dess användande nog för att undanröja motståndet, men emellertid kan vid hvarjehanda verkställighetsåtgärder absolut tvång förekomma. Dess berättigande förutsätter emellertid, att åtgärderna äga rum i laglig ordning. Öfverträder däremot statstjänaren vid utöfvandet af tvånget gällande föreskrifter, så bortfaller berättigandet, och tvånget såsom olofligt ger upphof till de vanliga rättsföljderna [2]).

I de former af personlig makt, som under titlarna husbonderätt och vårdnad tillerkännas vissa enskilda personer i deras egenskap af husfader, husbonde, fosterfader, förmyndare eller liknande, och som jämväl medgifvas fattigvårdsstyrelse samt skyddshems och allmän uppfostringsanstalts styrelse och föreståndare, ligger till sist också befogenhet till utöfvande af absolut tvång, dock naturligtvis ingalunda oinskränkt, utan med iakttagande af laglig begränsning eller, där sådan ej är gifven, af det mått, som förhållandets natur i hvarje särskildt fall påkallar [3]).

Vidkommande därefter det kompulsiva tvånget, är gränsen mellan dettas tillåtna och förbjudna former så till vida svårare att uppdraga, som hänsyn måste tagas till icke blott medlet, det onda hvarmed hotas, utan äfven dettas användande i det gifna syftet, att framkalla en viss handling (resp. underlåtande). Bägge dessa moment skola vara lofliga, för att rättsstridigheten skall vara utesluten.

Till en början kan sålunda fastställas, att om det är otillåtet att tillfoga en person något visst ondt, är det också förbjudet att hota honom därmed. Ett sådant

---

[1]) Att lofligt absolut tvång ej utesluter den framtvungna handlingens vanliga verkningar, anses som en så självklar sats, att den ofta förbigås. Exempelvis afser LASSENS yttrande (Obligationsr. Alm. Del s. 161): »Den ved mekanisk Tvang fremkaldte Retsforstyrrelse forpligter ikke den Tvungne», tydligen blott det rättsstridiga tvånget.

[2]) WINROTH, anf. arb. s. 21; HAGSTRÖMER, anf. arb. s. 113—120; se ock LASSEN, anf. arb. s. 166.

[3]) Se bl. a. ärfdab. 20 § 2, 22 § 2; straffl. 3 § 7, 5 § 1, 14 § 16; legost. §§ 5, 20; sjölagen § 101; fattigvårdsförordn. § 35; lag ang. uppfostran d. 13 juni 1902 § 15; lag ang. verkställighet d. 27 juni 1902 § 6. WINROTH, Svensk civilrätt III (1901) s. 63—64, 138—139, 147, IV (1903—04) s. 239, 553.

handlingssätt, som icke är i och för sig berättigadt, får icke heller användas såsom medel, så att man genom förespeglande däraf skulle kunna framtvinga någon prestation, vare sig man har anspråk på dennas fullgörande eller ej. Häri skulle ligga ett tvingande utan laga rätt, som fölle under 15 kap. 22 §, eventuellt 21 kap. 5 § strafflagen [1].

Någon tvekan om riktigheten häraf torde endast kunna uppstå, för så vidt gäller det fall, att den tvingande har rätt att fordra den prestation, som framtvingas. Rättsstridigheten af tvånget i detta fall har verkligen förnekats [2] — men svårligen med rätta. Ty det innebär ju dock ett egenmäktigt förfarande, det är att själf taga sig rätt, hvilket ett civiliseradt rättssystem måste såsom regel förbjuda [3]. De betänkligheter, som uppställa sig mot tillåtande af själftäkt i allmänhet, kunna åberopas också mot själftäkt medelst kompulsivt tvång. Icke minst bör afseende fästas vid den omständigheten, att en persons rätt till viss handling kan vara af tämligen olika grad med hänsyn till såväl styrka som visshet, hvadan alltså mången gång det anspråk på den framtvungna handlingen, som skulle varit ursäkt för tvånget, i själfva verket aldrig kunnat realiseras på rättslig väg.

Kan sålunda den tvungne påkalla rättsligt inskridande äfven då han varit förpliktad till den prestation, som aftvungits honom, så föranleda emellertid i sådant fall omständigheterna tvekan, huruvida icke ett kvittningsanspråk från den tvingandes sida upphäfver all verkan af berörda inskridande. Men ehuru detta obestridligen är möjligt, får det likväl ingalunda uppställas såsom undantagslös regel: förutsättningarna för kvittning äro ej alltid för handen, och tvånget kan ha vållat större skada än som motsvarat den tvungnes förutvarande förpliktelse. Att denna förpliktelse icke heller utesluter tvångets straffbarhet, må här endast i förbigående nämnas.

Det nyss åberopade straffstadgandet mot tvång (15 kap. 22 § strafflagen) uppställer emellertid icke frånvaron af laga rätt till detsamma såsom nödvändig betingelse för dess straffbarhet, utan jämväl missbruk af rätt nämnes i sådant afseende. Fråga är här om de fall, då en person verkligen är befogad att tillskynda en annan något ondt, och då hot med detta onda alltså äfven bör få användas såsom tvångsmedel. Omständigheterna kunna emellertid vara sådana, att detta användande förtjänar benämningen missbruk, och tvånget blir då straffbart, alltså rättsstridigt. Emedan här medlet för tvånget, hotet, icke i och för sig är förbjudet, måste rättsstridigheten bero på dess användande i visst syfte, och följaktligen blir att

---

[1]) Jfr norska strafflagen § 222: 1, § 266: 1, danska §§ 210, 243, tyska §§ 240, 254, holländska artt. 284 (1), 317; mindre omfattande franska Code pénal art. 400: 1.

[2]) Regelsberger, Pandekten I s. 532; v. Blume i Jherings Jahrb. XXXVIII s. 253—255.

[3]) Straffl. 10 kap. 20 §; norska straffl. §§ 392, 395, danska § 116, tyska Bürg. GB. § 858. Jfr l. 29 § 1 D. VIIII 2 (Ulpianus). Tvångets rättsstridighet i förevarande fall vidhålles ock af Frank, Das Strafgesetzbuch ... herausg. u. erläutert (1897) s. 275; Planck i Festg. f. Regelsberger s. 174—179; Dernburg, Das bürgerliche Recht I (1902) § 147 s. 443.

undersöka, i hvad mån användningssättet kan göra ett eljest tillåtet hot rättsstridigt [1]).

Det kommer härvid företrädesvis an på att tillse, hvilket innehåll ifrågavarande tillåtelse egentligen har. Den befogenhet att skada annan, som kan förefinnas, har nämligen i särskilda fall väsentligen olika kvalitet, och det är därför under mycket olika förutsättningar, som dess användning såsom hotemedel kommer att öfverskrida gränsen för det tillåtna. Helt olika ställer sig sålunda förhållandet, om en borgenär hotar sin gäldenär att söka utmätning på ett lagakraftvunnet betalningsutslag, eller om å andra sidan en kronolänsman hotar att utföra en honom anbefalld verkställighetsåtgärd. Hur mycket vidsträcktare den förres befogenhet är, i jämförelse med den senares, att med hotet tilltvinga sig en eller annan förmån, faller genast i ögonen.

De anförda exemplen representera de båda ytterligheterna. Den enes hot var såsom tvångsmedel i allmänhet berättigadt, den andres icke. Emellan de två fallen ligga andra, där hotet får begagnas till framtvingande af vissa prestationer, men icke hvilka som helst. Man skulle alltså kunna gruppera samtliga hithörande fall under tre nummer, allt efter som det — i allmänhet eller blott i begränsad mån eller öfver hufvud taget icke — är tillåtet att öfva tvång medelst hotet.

---

[1]) I den civilrättsliga litteraturen angående tvång har denna fråga länge lämnats utan uppmärksamhet. Vissa uttalanden (ss. v. SAVIGNY, System III s. 105—106; WINDSCHEID, Lehrbuch I § 80 n. 6) antyda den åsikt, att befogenhet till något ondts tillfogande alls icke kan göra det genom hot härmed utöfvade tvånget berättigadt. Annorstädes (SCHLIEMANN, anf. arb. s. 24—26; REGELSBERGER, Pand. I s. 531) beröres väl olikheten emellan nyssnämnda befogenhet och tvångets berättigande, utan att dock närmare utredning lämnas, än som återfinnes i motiveringen till Bürg. GB. § 123 (Motive zu d. Entw. e. Bürg. GB.s I s. 207): »Soweit ein Recht besteht, einen Anderen zur Abgabe einer Willenserklärung zu nöthigen, ist die abgenöthigte Erklärung gültig». Enligt berörda lagrum kommer endast i betraktande det tvång, som är *widerrechtlich*, och innebörden af detta begrepp är sedermera mycket omdebatterad i den tyska doktrinen. Bortsedt från sådana uttalanden, som att rättsstridighet måste föreligga antingen i hotet eller i den »Erfolg, den man bezweckt» (ENDEMANN, Einführung in das Studium des Bürgerl. Gesetzbuchs, 3. Aufl., I, 1897, § 73 II; se vidare v. BLUME, anf. st. s. 242—243), bruka förff. bestämma rättsstridigheten, vid hot med tillåtet ondt, ss. den emot god sed stridande användningen häraf (v. BLUME, anf. st. s. 253; HIRSCH, Zur Lehre v. Zwange s. 37—47; DERNBURG, Das bürgerliche Recht I § 147 s. 443: »wenn es gegen Anstand und gute Sitte verstösst»). PLANCK (i Festg. f. Regelsberger s. 167—174) behandlar däremot, ss. det vill tyckas med rätta, frågan från synpunkten af den tvingandes rätt och får därför rättsstridighetsbegreppets omfång något trängre. — Enligt schweizisk obligationsrätt (art. 27) är hot med utöfvande af en rätt relevant ss. tvångsmedel, om missbruk till utpressande af oskäliga förmåner ägt rum. Se BOLLAG, Die Grenzen der strafbaren Nötigung (1900) s. 52—53. Betr. dansk rätt, se N. LASSEN i Ugeskrift for Retsvæsen 1883 s. 433—434 och JUL. LASSEN, Alm. Del s. 64—65. — Inom straffrätten har konstruktionen af brottstyperna tvång (nödgande) och utpressning gifvit bidrag till frågans lösning också för civilrätten. Positiva lagbestämmelser göra emellertid brotten olikartade i de särskilda rättssystemen, och detta återverkar på begreppsbestämningarna. För utpressning enligt tyska straffl. § 253, t. ex., förutsättes rättsstridighet allenast hos den därmed åsyftade förmögenhetsförmånen, tvånget må vara hurudant som helst (se v. LISZT, Lehrbuch, 1903, § 100 s. 357 n. 3; ROTH, Das Verhältnis der Erpressung zu Nötigung etc., 1899, s. 31, 35; m. fl.). Jfr nedan not 1 s. 30. Ang. *chantage*, se nedan s. 38. (HAMMARSKJÖLD, Om falsk angifvelse och ärekränkning, 1875, s. 142, yttrar eget nog: »För att hotelse skall vara straffbar, måste det, hvarmed man hotar, vara något, hvartill man icke har rätt».)

1:o. — I enlighet härmed komma i första rummet under behandling de fall, i hvilka hotet afser ett ondt, som den hotande är obetingadt berättigad att tillfoga motparten. Har han sådan rätt, så kan han afstå från dess utöfvande för hvilket pris han själf vill. Och om han då öfverenskommer med den person, hotet gäller, att denne genom att fullgöra viss prestation skall undgå det onda, ligger häri väl ett tvång, men icke ett rättsstridigt. Den tvingande har nämligen blott begagnat sin rätt, hvarvid han icke varit pliktig att taga hänsyn till annans däraf förorsakade obehag eller skada. Rättsordningen har lämnat denne andre utan skydd häremot, den har blott beaktat den förres intresse i tillfogandet af nyssberörda onda. Har den hotade funnit skäl att vidtaga några särskilda åtgärder för att komma ifrån detta onda, så kan han följaktligen icke heller med anledning häraf begära något rättsligt ingripande. Åtgärderna betyda för rättsordningen hvarken mer eller mindre, än om hotet aldrig ägt rum.

Alldeles utan undantag gäller detta likväl icke, såsom nedan (s. 30) skall utredas. Men på det hela taget förhåller sig saken så, som sagts: tvånget har i förevarande fall ingen rättslig betydelse. Den tvungne får själf bära verkningarna af den handling, han på grund af tvånget företagit.

Det är under tvänne väsentligen olika förutsättningar, som tvånget har nu angifna lofliga karaktär: dels när tillskyndandet af det onda, hvarmed hotas, kan äga rum genom ett underlåtande, som icke står i strid mot någon handlingsplikt, dels ock när hotet afser utöfning af en den hotande tillkommande förmögenhetsrätt.

Att hota med underlåtande af en för motparten önskvärd handling, i akt och mening att därmed tilltvinga sig någon prestation af denne, är sålunda i regel tillåtet. Rättsordningen ålägger i vanliga fall icke medborgarna någon skyldighet att handla, icke ens då handlandet skulle kunna bereda annan person än så stort gagn. Blott under särskilda omständigheter består handlingsplikt, och då är liksom själfva underlåtandet äfven hot med detta rättsstridigt. De särskilda tillfällen, i hvilka så är förhållandet, torde kunna inordnas under följande tre grupper[1]).

Först och främst finnes plikt att handla, då en fara, som har sin orsak i en persons föregående åtgärder eller i särskilda honom vidkommande omständigheter, föreligger. Den, som genom sitt eget handlingssätt framkallat ett farligt tillstånd, är skyldig att undanröja detsamma, liksom det också åligger innehafvaren af en farlig anstalt, ett farligt djur e. d. att vidtaga erforderliga säkerhetsåtgärder. I åtskilliga fall äro dessa af lagstiftningen närmare preciserade[2]).

Skyldighet att handla kan vidare förefinnas på grund af eget åtagande, antingen särskildt gent emot viss person i ett obligationsförhållande eller ock mera

---

[1]) Jfr WINROTH, Str. upps. IV s. 24—26; HAGSTRÖMER, Sv. straffr. 1 s. 104—106; äfven MERKEL, Jurist. Encyklopädie (3 Aufl.) § 768.

[2]) Byggn. B. 15 kap. 1 §, 22 kap. 5, 7, 8 §§; kgl. förordningarna ang. eldfarliga oljor, ang. vård och försäljning af arsenik, ang. explosiva varor, ang. smittosamma sjukdomar bland husdjuren, m. fl. — Redan i romersk rätt var handlingsplikt på grund af föregående framkallande af fara erkänd; l. 9 § 1 D. IIII 2; SCHLIEMANN, L. v. Zwange s. 24.

allmänt genom emottagandet af tjänst eller offentligt uppdrag, hvarmed då följer förpliktelse att utöfva den dit hörande verksamheten. En dylik förpliktelse kan jämväl mången gång åläggas en person utan hans samtycke. I sammanhang härmed bör erinras om den skyldighet, som är förenad med idkandet af vissa näringsyrken, att — låt vara mot betalning — stå allmänheten till tjänst med hvad till yrket hörer, så som föreskrifvits för läkare, veterinärer, fältskärer och apotekare, äfvensom för gästgifvare, åkare, stadsbud m. fl. [1]).

Slutligen ålägger rättsordningen någon gång, i händelse af särskild fara, vissa åtgärder till dennas afvärjande och stadgar till och med straff för underlåtenhet däraf (3 kap. 7, 8 §§ samt 8 kap. 22 § strafflagen; 56, 57 §§ strafflagen för krigsmakten).

Därest, emellertid, ingen särskild handlingsplikt föreligger, är det rättsligen fullt lofligt att neka en i nöd stadd person sitt bistånd och alltså äfven att uppställa hvilka villkor som helst för att lämna sådant bistånd. Den, som ser en medmänniska på väg att drunkna eller sin grannes hus i fara för en utbrytande eld, handlar icke rättsstridigt, om han underlåter att hjälpa [2]), och således icke heller, om han begär än så hög ersättning för sin hjälp. I en dylik begäran ligger emellertid ett hot, nämligen med underlåtande att hjälpa, och den nödställde, som finner sig föranlåten att utlofva den begärda ersättningen, har tydligen tvungits till detta genom sagda hot [3]). Men då hotet varit tillåtet, utesluter det ej löftets bindande kraft, och alltså måste den lämnade hjälpen ersättas med utlofvadt belopp, äfven om det är oskäligt högt. Att få detsamma nedsatt till hvad billigtvis kunde anses motsvara hjälpens värde, medgifves icke af vår rätt. Hvad sjölagen (§ 227) stadgar om att bärgarlön, som under nöd betingats till oskäligt belopp, kan efteråt af domstol jämkas, är det enda undantaget från nämnda regel [4]), så vida icke såsom undantag också skall räknas ockerlagens bestämmelse om begagnande af medkontrahents trångmål vid försträckning af penningar eller beviljande af anstånd med

[1]) Kgl. instr. för läkare 31/10 1890 §§ 56, 59; d:o för veterinärer 19/10 1888 § 28; ordning för fältskärsyrket 18/1 1861 § 5; kgl. medicinalordn. 30/10 1688 m. fl. apoteksförfattningar; kgl. stadga ang. skjutsväs. 31/3 1878; ordningsstadga för rikets städer 24/3 1868 § 23.

[2]) En motsatt åsikt har emellertid uttalats af NORDLING, Föreläsningar i svensk civilrätt, allm. delen (1882) s. 206; och enligt vissa främmande rättssystem föreligger verkligen i berörda fall rättsstridighet, se t. ex. norska strafflagen § 387 och danska § 199.

[3]) Tillvaron af tvång i detta fall bestrides emellertid af MERKEL (i v. Holtzendorffs Handbuch des deutschen Strafrechts III, 1874, s. 727, från den tyska straffrättens synpunkt), vidare af KOHLER (Jherings Jahrbücher XXV, 1887, s. 27—28), samt med hänsyn till bestämmelserna i Bürg. GB. af v. BLUME (Jher. Jahrb. XXXVIII s. 225—227), HIRSCH (Zur Lehre v. Zwange s. 26) och PLANCK (anf. arb. s. 164—167). Bortsedt från positiva lagbestämmelser, måste emellertid konsekvent i det angifna fallet tvång räknas föreligga. Just den underlåtenhet att hjälpa, hvarmed hotas, skall på grund af de föreliggande omständigheterna te sig såsom orsak till det fruktade onda. — Se för öfrigt REGELSBERGER, anf. arb. s. 530 not 4; LASSEN, Alm. Del s. 64—65.

[4]) Motiven till anf. stadgande (1887, s. 166—167) innehålla, att »ett aftal, ingånget under trycket af de med en olyckshändelse å sjön förknippade omständigheter, måste anses sakna den karakter af frivillighet, som är ett vilkor för hvarje aftals giltighet» — en sats, hvilken svårligen kan försvaras såsom fullt riktig; se BENTZON, Den danske Søret (1899) s. 446.

gälds betalning. I större utsträckning tillåta däremot vissa utländska rättssystem frånträdande af utfästelser, som tillkommit under nöd och på grund däraf äro i högre grad betungande [1]. Sådana tillåtelser häntyda bestämdt på den uppfattning, att framtvingandet af utfästelserna inneburit en rättsstridighet, oaktadt den tvingande icke haft någon förpliktelse att lämna den hjälp, för hvilken ersättning anses böra utgå med lägre belopp än som begärts och utfästs. I de ifrågavarande — enligt vår rätt enstaka — tillfällena föreligger alltså rättsstridigt tvång, så karaktäriseradt, att genom hot med underlåtande af en handling, hvars företagande icke kan fordras, orimligt dryga förmögenhetsprestationer afpressas nödställd person.

Äfven med positiva handlingar får man i vissa fall hota att tillfoga annan ondt, såsom ofvan (s. 27) är nämndt. I det borgerliga samhället har hvar och en sitt rättsområde, inom hvilket han äger handla och vandla så som honom för godt synes, oafsedt om annan skulle däraf röna olägenhet. Med handlingar, fallande inom detta rättsområde, kan man då ock hota annan för att af honom tilltvinga sig någon förmån. Det är emellertid ingalunda hvilka befogenheter som helst, som kunna på detta sätt begagnas, utan allenast individualiserade rättigheter, icke alla öfriga handlingsmöjligheter, sådana som blott bero af att intet förbud står i vägen för handlandet [2]. Huru vidt dessa möjligheter erbjuda tillåtliga hotemedel, skall nedan (s. 36) undersökas. Bland de egentliga rättigheterna måste vidare afskiljas alla de, hvilka icke ha enbart ekonomisk karaktär. Blott de rena förmögenhetsrättigheterna innebära för rättssubjektet en sådan makt, som här afses.

Utöfvandet af en förmögenhetsrättighet kan i en mängd fall medföra kännbara obehag för annan, utan att rättsligt skydd däremot står denne till buds. Med stöd af sin äganderätt kan sålunda en fastighetsägare beröfva sina grannar åtskillig trefnad genom byggnadsföretag, nedhuggande af träd m. m. Ägaren af ett varulager kan genom att utbjuda det till underpris skada en konkurrentaffär. En hyresvärd kan uppsäga sin hyresgäst till afflyttning vid en tidpunkt, då denne icke har utsikt att få annan bostad. Framför allt kan naturligtvis uttagandet af en fordran hos gäldenären te sig för denne såsom ett verkligt ondt. I samtliga dessa tillfällen föreligger emellertid en ostridig rättighet att tillfoga det ifrågakomna onda, och häraf äger den berättigade begagna sig på hvarje vis, som kan lända honom till fördel. Han måste då jämväl kunna betinga sig vederlag för att afstå från rättighetens utöfvande, och så framt härvid hot om dylikt utöfvande förekommit, är vederlaget eller löftet därom att anse som aftvunget. Men ett sådant tvång

[1]) Norsk Lov om den alm. borgerl. straffelovs ikrafttræden af 22. mai 1902, § 17, jfrd med straffeloven § 295 (se Udkast til Lov om ... Ikrafttræden med Motiver, 1896, s. 53); tyska Bürgerl. GB. § 138; åtskilliga schweiziska strafflagar (Thurgau, Aargau m. fl.). — För pandekträttens del enahanda uppfattning hos REGELSBERGER, anf. arb. s. 530. — Beträffande fransk rätt, ställer sig DEMOLOMBE (Cours XII s. 50—52) tveksam, medan däremot HUC (Commentaire théorique & pratique du code civil VII, 1894, s. 46) fastslår regeln «que le contrat d'assistance conclu au moment du danger est valable».

[2]) Se härom t. ex. REGELSBERGER, anf. arb. s. 76—77; SJÖGREN, Rättsstrid. former s. 98—100; MERKEL, Jurist. Encykl. §§ 150—158; jfr ock SCHUPPE, Der Begriff des subjektiven Rechts, 1887, s. 54, 58—64.

kan icke vara rättsstridigt. Att den tvingande icke haft något direkt anspråk på det aftvungna vederlaget, innebär icke tillräcklig anledning att fördöma tvånget[1]). Vederlagssynpunkten bör här, lika väl som i fråga om underlåtandena, kunna göra det berättigade i tvånget uppenbart: för den aftvungna prestationen har erhållits valuta, i ena fallet en frivillig handling, i det andra ett frivilligt afstående. Utpressandet af ersättning för detta afstående är icke att rubricera som missbruk af den rättighet, från hvilkens utöfning afstås, då rättigheten är gifven till fri disposition. Annorledes måste däremot förhållandet bedömas, då fråga blir om andra rättigheter än de förmögenhetsrättsliga (se nedan s. 32).

Hot att underlåta en önskvärd handling och hot att utöfva en förmögenhetsrätt äro alltså, i enlighet med hvad nu anförts, tillåtliga tvångsmedel. Tillåtligheten är emellertid icke så fullkomligt obegränsad, att icke ett och annat förbehåll därom kan göras. Företrädesvis afses då den senare kategorien, förmögenhetsrätterna, men alldeles utan tillämplighet på underlåtandet blifva de följande anmärkningarna icke.

Den ena af dessa anmärkningar gäller omfattningen af de befogenheter, på hvilka hotet stödes. Gränserna för dessa äro icke alltid så noggrant preciserade, att icke en viss osäkerhet kan råda beträffande somliga områden. Åtskilliga handlingar kunna här vara så till vida befogade, som ingen egentlig fara för rättslig reaktion åtföljer deras utöfvande. Det kan med andra ord icke bestämdt påstås, att de falla utanför den handlandes rättssfär. Men å andra sidan skulle det motsatta påståendet — att handlingarna äro lofliga — icke heller vara alldeles ostridigt. Den sålunda rådande osäkerheten i fråga om handlingarnas loflighet får antagas medföra, att de icke kunna brukas såsom hotemedel. Rättsmedvetandet skulle stötas häraf, oaktadt samma handlingar i och för sig tolererades.

Måhända kunde enahanda förhållande påvisas med hänsyn till det försvagande af vissa befogenheter, som småningom försiggår under trycket af en ändrad rättsuppfattning. Innebörden af en viss förmögenhetsrätt är ju icke under alla tidsskeden lika. Ett eller annat däri ingående moment kan tid efter annan falla bort, och rättsägarens handlingsfrihet sålunda begränsas. En dylik begränsning kan, redan långt innan den blifvit i lag eller eljest fastställd, vara af det allmänna rättsmedvetandet påkallad, och häraf skall då regelrätt föranledas ett väsentligt försvagande af de befogenheter, som den ifrågasatta begränsningen gäller. Liksom

---

[1]) Såsom meningen tyckes vara hos SCHLIEMANN (anf. arb. s. 24—26), MEYER (Lehrbuch des deutschen Strafrechts § 130) m. fl., i anslutning till den tyska straffrättens, i not 1 s. 26 här ofvan berörda utpressningsbegrepp. Icke ens det något strängare rättsstridighetsbegreppet hos MERKEL (i v. Holtzendorffs Handbuch III s. 731—733), hvilket nära öfverensstämmer med det begrepp — «einen Vermögensvortheil erlangen ohne Recht und zugleich auf Kosten der rechtlich anerkannten Vermögenslage eines Andern» — som BINDING (Die Normen und ihre Übertr. II, 1877, s. 561) och efter honom ROTH (Das Verhältnis der Erpressung etc. s. 32), äfvensom VILLNOW (Raub und Erpressung etc., 1875, s. 49) och JAFFÉ (Zur Lehre von den Delikten der Nötigung etc., 1899, s. 51) uppställt, kan enligt svensk rättsuppfattning vara afgörande för frågan om tvångets rättsstridighet.

beträffande de nyss omtalade, osäkra befogenheterna torde också om sådana försvagade befogenheter kunna påstås, att de icke längre få begagnas som hotemedel, genom hvilka särskilda förmåner kunna tilltvingas. Förutsättningarna för denna regels tillämplighet lära emellertid endast sällan stå att påträffa. Måhända skulle kunna hänvisas till den befogenhet, som först genom lag den 26 maj 1899 frånkänts tomtägare och, jämlikt 2 kap. 2 § byggningabalken, ännu lär tillkomma ägare af annan fastighet, nämligen rätten att fordra borttagande af byggnad, som uppförts å angränsande område, men kommit att därifrån skjuta in på ens eget [1]). Från tiden närmast före 1868 års ändring af bysättningsinstitutet kunde möjligen också bysättningsrätten tjäna som exempel på en befogenhet af här afsedda slag: enligt lagens ord medgifven, men utan stöd i rättsmedvetandet [2]).

Den andra anmärkningen afser en annan gräns för de ifrågavarande hotemedlens tillåtlighet — icke fullt lika sväfvande som den nyss antydda, men jämväl denna utan något som helst stöd i skrifven lag. Hos oss finnes nämligen icke, såsom däremot är fallet i utländsk lagstiftning [3]), stadgadt förbud emot utöfvande af sin rätt i enbart skadegörande syfte, utan något som helst gagn för egen räkning. Men ett sådant förbud kan sägas vara fordradt af rättsmedvetandet, som åtminstone icke vill se rättsutöfning i nämnda syfte skyddad genom tillgång till rättshjälp. Det finns också exempel på att rättshjälp under ifrågavarande omständigheter vägrats [4]), och härmed skulle stå i god öfverensstämmelse att betrakta hot med samma slags rättsutöfning såsom otillåtet tvångsmedel. Härvid måste dock vara ådagalagdt, att för den hotande alls ingen fördel skulle stått att vinna af

---

[1]) Jfr dock hvad kommitterade i Underd. betänkande och förslag till lag ang. stadsplan och tomtindelning m. m., 1885, s. 117, anfört, »att flera fall inträffat, då tomtegare med åberopande af sin lagliga rätt hänsynslöst begagnat sig af grannens iråkade trångmål; och att exempel icke heller saknades derpå, att mindre nogräknade sakförare gjort affärer af angifna slag till en industri». (Nytt jur. ark. II 1899 n:r 5 s. 24.)

[2]) Se härom t. ex. hvad 1868 års riksdags lagutskott anför i sitt utlåtande n:o 5, s. 3: »Bysättningen, såsom påföljd för bristande förmåga att betala sin skuld, innebär en förnärmelse af individens rätt såsom menniska och kan derför icke ur rättvisans synpunkt försvaras. Detta torde vara allmänt erkändt». Redan den 20 okt. 1860 anmälde Rikets ständer beslut om bysättningstvångets afskaffande, och i skrifvelsen härom heter det bl. a.: »Bysättningstvånget har . . . allt mer antagit beskaffenheten af ett straff . . . och detta straff är till och med understundom vida strängare än det, som drabbar flera af de gröfsta brottslingar». Bysättningen säges böra »ogillas, enär Staten ej eger rätt att beröfva en för brott icke ens skäligen misstänkt person hans frihet».

[3]) Tyska Bürgerl. GB. § 226: »Die Ausübung eines Rechtes ist unzulässig, wenn sie nur den Zweck haben kann, einem Anderen Schaden zuzufügen». Jfr STAMMLER, Die Bedeutung des deutschen Bürg. Gesetzbuches für den Fortschritt der Kultur (1900) s. 27; WINDSCHEID-KIPP, Lehrbuch des Pandektenrechts (1900) I § 121; PLANCK, anf. arb. s. 171—174. Se ock preussiska Allg. Landr. II 20 § 516.

[4]) Nytt jur. ark. I 1886 n:r 75: Efter stämning å H. yrkade G., att som ett å H:s tomt uppfördt hus med sin gafvel och grundmur sköte in på G:s tomt, samt G. därigenom hindrades att å afsedda ställen uppföra grund- och gafvelmur, det måtte varda H. ålagdt att borttaga eller å sina tomter indraga de å G:s tomter inskjutande delarna af H:s mur. Käromålet bifölls af underrätt och hofrätt, men ogillades af högsta domstolen hufvudsakligen på den grund, att — med anledning af G:s under rättegången företagna bebyggande af sin tomt — den ifrågasatta indragningen af H:s mur ej skulle blifva till gagn för G:s hus. (K. M:ts dom 9/4 1886.)

rättsutöfningen. Så snart däremot möjlighet till sådan fördel funnits, har det intet att betyda, om denna stått i missförhållande till den prestation, som genom hotet framtvungits. Låt vara att fördelen af rättsutöfningen varit jämförelsevis ytterst ringa, den räcker likväl till att göra tvånget lofligt.

I detta sammanhang må ock erinras om hvad ofvan (s. 23) anmärkts rörande utöfvande af ett i och för sig lofligt tvång i rättsstridigt syfte. Genom kompulsivt tvång kan man nämligen lika så väl som genom absolut göra sig delaktig i den handling, som framtvungits, och sålunda ådraga sig skadeståndsskyldighet och straff. Dessutom måste beaktas, att påverkande af annans vilja i vissa fall är förbjudet och belagdt med straff, vare sig det skett medelst hot eller därförutan (genom tubbande): vid störande af friheten i val till allmänt värf och vid förledande till otukt genom koppleri (10 kap. 16 § och 18 kap. 11, 12 §§ strafflagen).

Slutligen kan det icke vara ur vägen att här påpeka — hvad i och för sig är själfklart — att om det är en utfästelse, som framtvungits, kan denna icke på grund däraf, att tvånget varit lofligt, bli mera giltig än hvad den skulle varit, i händelse den tillkommit utan något som helst tvång. Ett sådant löfte som att ingå äktenskap eller att upprätta eller vidhålla testamente, ett löfte, hvars uppfyllande i vanliga fall icke kan påyrkas, är naturligtvis lika overksamt, om ett lofligt tvång utöfvats för att frampressa detsamma. Och har det aftvungna löftet gällt ingående af ett aftal, så kan, i regel, löftets emottagare på sin höjd få ett ersättningsanspråk genomfördt.

2:o. — Enligt ofvan (s. 26) angifven indelning af de fall, i hvilka hot med tillåtet skadande kan förekomma såsom tvångsmedel, skulle i andra rummet behandlas sådana fall, där endast en väsentligt begränsad befogenhet till dylikt tvingande finnes. Hvad, som här blir föremål för uppmärksamhet, är två särskilda grupper af möjligheter till skadande. Dels blir nämligen fråga om sådana befogenheter, som grunda sig på verkliga rättigheter af icke rent ekonomisk karaktär, dels komma ock i betraktande de tillfällen, där skadandet endast på så vis är tillåtet, att intet förbud däremot finnes.

Hvad först beträffar de egentliga rättigheterna, så höra till detta sammanhang de rättigheter, som icke upptagits under den förut behandlade kategorien (s. 29), eller hänföras till följande rum (s. 40), alltså icke de rent förmögenhetsrättsliga, icke heller de, hvilkas offentliga karaktär gör deras utöfvande till en plikt, men alla andra. Endast öfver de förstnämnda kan nämligen rättsägaren anses ha det fria förfogande, som förutsättes för möjligheten att kunna efter behag använda dem som hotemedel. Andra rättigheter tillkomma icke på samma vis rättsägaren uteslutande för hans egen skull [1]), och därför måste vid deras utöfvande äfven andra synpunkter än rättsägarens enskilda fördel göra sig gällande. Att med stöd

[1]) Jfr WINDSCHEID, Lehrbuch I § 39: 2 «der Person verliehen um ihretwegen»; REGELSBERGER, Pandekten I s. 196.

af sådana rättigheter tilltvinga sig hvilka förmåner som helst är sålunda icke befogadt. Däremot kan det å andra sidan icke vara den berättigade fullständigt förmenadt att hota med att göra rättigheten gällande och att sedermera på vissa villkor afstå därifrån — så framt det varit lagdt i den berättigades egen hand att bestämma, huruvida rättigheten skall utöfvas eller ej. Det angifna förfarandet är emellertid ett kompulsivt tvång, och frågan blir då, under hvilka omständigheter detta må anses tillåtligt.

För att finna ett svar på denna fråga bör man taga i betraktande, att det direkta utöfvandet af en sådan rättighet, som här är i fråga, enligt dess innebörd, tydligtvis står i öfverensstämmelse med rättsordningen, men att dess begagnande på annat sätt blir främmande för denna i samma mån det aflägsnar sig från det direkta utöfvandet. Den person, mot hvilken rättigheten är gifven, skyddas icke mot densamma i och för sig. Från den allmänna rättsordningens synpunkt är så långt ingreppet i hans intressesfär befogadt. Skulle åter ingreppet förändra karaktär, så kommer det möjligen att, från samma synpunkt betraktadt, te sig mindre riktigt. Den angripne bör få njuta skydd emot ingreppet, för så vidt detta icke i rättsordningens system fyller en berättigad uppgift. En rättighet kan nu tänkas använd till framtvingande af prestationer, de där icke stå i något som helst sammanhang med hvad som af rättighetens direkta utöfvande kunde varit att vinna, och under sådana förhållanden kan icke från rättighetens tillvaro slutas till att framtvingandet varit befogadt. Men då märkbar öfverensstämmelse råder emellan de framtvungna prestationerna och själfva rättigheten, behöfver man icke anse uteslutet, att tvånget kan ha tjänat samma uppgift som rättighetens utöfvande skulle gjort, och tvånget måste då anses lofligt. Det syfte, som afsetts med anordnandet af rättigheten, kan ju vinnas äfven på annan väg än den, rättsordningen direkt anvisat.

På så vis kommer man till att medge begagnandet af en rättighet af ifrågavarande slag såsom hotemedel, i fall den prestation, som därmed framtvingas, någorlunda öfverensstämmer med den eller de förmåner, som rättigheten själf skulle bereda. Från tillåtlighetens område uteslutes härmed tydligen hotandet i sådana fall, där rättighetens utöfvande icke skulle medföra något som helst gagn, utan allenast lända annan till skada [1]).

Ett typiskt fall för den nu uppställda regelns tillämplighet föreligger vid hot att åtala eller angifva ett begånget målsägarebrott. Rättsordningen har — vare sig på grund af hänsyn till målsägaren själf eller för svårigheten att utan anmälan från målsägarens sida fastställa, huruvida verkligen föreligger en rättskränkning, nog svår att förtjäna straff — öfverlåtit åt målsägaren att afgöra, om straff skall ådömas eller ej [2]). Detta afgörande kan i målsägarens hand bli ett verksamt hotemedel,

[1]) Jfr hvad ofvan s. 31—32 anmärkts.

[2]) Se härom t. ex. HAGSTRÖMER, Granskning af underd. förslag till strafflag för Finland, m. m. (1884) s. 294, äfvensom Svensk straffrätt 1 s. 174; GROTENFELT, Om målsegarebrottets be-

som emellertid tydligen icke får begagnas till hvilka ändamål som helst. Det för brottet stadgade straffet är ett medel till rättsordningens upprätthållande, men denna egenskap kan icke obetingadt tillerkännas det tvång, som målsägaren utöfvar genom hot med samma straff. Härtill måste fordras, att det, som aftvingas förbrytaren, står i sådant förhållande till det begångna brottet, att det skäligen må anses såsom en försoningsgärd för detsamma [1]. • Är detta fallet, så möter intet hinder att såsom giltig förlikning godkänna uppgörelsen emellan målsägaren och förbrytaren om den förres afstående från angifvelse eller åtal. Huruvida förlikningen är för målsägaren bindande eller ej, är en fråga, som icke hör hit [2]; att förbrytaren icke kan begära hjälp emot förlikningen på grund af det föregående hotet om åtal, det är hvad som här skolat fastställas.

För att i särskilda fall afgöra, om ett sammanhang af berörda art emellan det begångna brottet och den af målsägaren framtvungna prestationen föreligger, kan man anlägga olika synpunkter, bedöma förhållandet mer eller mindre subjektivt. Fullt objektivt kan nämligen gränsen emellan lofligt och olofligt tvång på detta område icke uppdragas. En viss öfverensstämmelse i åskådningen om hvad, som för hvarje särskildt målsägarebrott må vara att räkna som passande medel för godtgörelse, torde visserligen få anses existera. Rättvisligen måste dock afseende fästas vid målsägarens egen uppfattning i ämnet, sådan denna, med hänsyn till hans individualitet, kan förmodas vara, och därefter afgörandet om det ifrågasatta sammanhanget träffas. Det kan sålunda nog sägas, att där det, som målsägaren tilltvungit sig, är så fullkomligt utan allt samband med det begångna brottet som t. ex. afslutandet af äktenskap eller upprättandet af testamente i förhållande till en föregående skogsåverkan eller ärekränkning, där har tvånget icke varit lofligt; liksom å andra sidan det otvifvelaktigt skulle vara befogadt att tilltvinga sig äktenskap medelst hot om åtal för begången våldtäkt eller förförelse [3], eller testamente med hot om åtal för brott, hvarigenom testamentets föremål orättmätigt åtkommits. Men emellan dessa tydliga fall ligga andra, hvilkas klassificerande icke är lika lätt, utan kräfver ett noggrant afvägande af omständigheterna.

I hvarje fall måste emellertid det syftemål, som ojämförligt oftast eftersträfvas med tvånget, erhållandet af en summa penningar, anses såsom berättigadt. Af hvilket slag än den begångna förbrytelsen varit, kan man alltid tänka sig godtgörelse för densamma uppskattad i penningar. Att förbrytaren så friköper sig från

---

grepp (1887) s. 39—40; Udkast til Alm. borgerlig Straffelov for Konger. Norge, II. Motiver (1896) s. 132—135; SONTAG i Krit. Vierteljahrsschr. f. Gesetzg. u. Rechtsw. XIX 1877 s. 25.

[1]) Jfr de nyss citerade norska Motiver s. 208—209; HAGERUP, Almindelig borgerlig Straffelov ... med oplysende anmærkninger og henvisninger (1903) s. 197: lofligheten beror »særlig paa, hvorvidt der er nogen naturlig sammenhæng mellem det, hvormed der trues, og det, der søges opnaaet». Öfverensstämmande härmed Goos, Den danske Strafferets specielle Del II (1895) s. 612—613. Se äfven HUC, Commentaire VII s. 44.

[2]) Om densamma se LIVIJN, Omröstning.... Hvilken betydelse har parters förlikning i brottmål? Två föreläsningar (1896) s. 44—45.

[3]) WINROTH, Svensk civilrätt I (1898) s. 164.

straffet, kan ej innebära något stötande, i betraktande af målsägarens fullständiga frihet i afgörandet, huruvida åtal skall anställas. Förbrytaren, som tvungits betala för att undgå åtal, kan ej heller yrka återbäring med anledning af tvånget. Hur dyrt än friköpandet ställt sig, har dock endast hans förmögenhetssfär berörts, och denna måste anses vara af underordnadt värde i jämförelse med de intressen, som förbrytaren räddat genom åtalets inhiberande. Han har alltså häri bekommit full valuta för hvad han betalt [1]).

Om, i enlighet med det nu sagda, målsägarens utpressande af pengar från förbrytaren själf icke kan betraktas såsom en rättsstridig åtgärd, bör icke heller utpressandet, riktadt mot annan, förbrytaren närstående person, anses otillåtet. Värderar denne andre — exempelvis förbrytarens far — hans frihet från bestraffning så högt som det af målsägaren fordrade beloppet, så kan det icke ligga något orätt i förbrytarens friköpande för detta belopp, äfven då det icke är han själf, utan hans far eller annan, som utfäster eller erlägger detsamma [2]).

Hvad nu anförts om målsägares åtals- och angifvelserätt, har sin giltighet också för andra former af rätt att påkalla statsmaktens ingripande i en främmande persons intressen af annan än rent ekonomisk art. På enahanda sätt som statens straffande verksamhet är äfven hvarje annat offentligt ingripande i medborgarnes intressesfärer regleradt af vissa hänsyn, och följaktligen kan den enskilde rättsägaren ej vara befogad att fullt godtyckligt disponera däröfver. Vill han begagna sin rätt att påkalla ingripandet såsom hotemedel, så bör detta medgifvas honom

---

[1]) Härmed öfverensstämmer också den mening, som i det i Nytt jur. ark. I 1897 n:r 173 refererade rättsfallet vann majoritet i alla tre instanserna. Ett justitieråd framhöll i motiveringen för sitt instämmande, att beloppet — som käranden förgäfves yrkade återfå på grund af det till dess utpressande öfvade tvånget — aftvungits honom för att utdelas till välgörande ändamål och sedermera verkligen så användts. För den ståndpunkt, som ofvan i texten intagits, saknar denna omständighet betydelse. — Enligt FORSMAN (Anteckningar enligt prof. J. Forsmans föreläsningar öfver de särskilda brotten I, 1899, s. 357) måste den aftvungna penningsumman «alltid stå i ett rimligt förhållande till den läsion, som den kränkte (— med åtal hotande —) lidit»; eljest föreligger straffbar utpressning. Jfr betr. dansk rätt N. LASSEN i Ugeskr. f. Retsv. 1883 s. 433—434. — Efter tysk rätt, där rättsstridighet hos den aftvungna prestationen räcker till för att konstituera straffbar utpressning (se ofvan not 1 s. 26), har t. o. m. framtvingande, genom målsägares hot med åtal, af prestation till välgörande ändamål belagts med straff (se härom v. BLUME, anf. st. s. 241 n. 4). — Franska jurister anse en på ifrågav. sätt framtvungen utfästelse *rescindable,* om den tvingande gjort sig «un instrument de violence de cette voie même d'exécution légitime» (DEMOLOMBE, Cours XII s. 48—50; jfr CHAUVEAU et HÉLIE, Théorie du code pénal (6. éd. par Villey, 1887) V 2133; HUC, Commentaire VII s. 44).

[2]) Ofvan citerade norska Motiver anmärka (s. 209) härtill, att om «i Virkeligheden ingen Anmeldelse paatænkes, idet f. Ex. en saadan ikke kunde ske, uden at ogsaa den Besvegnes egen Søn drages ind med, men der alene for at presse Penge ud af Bedragerens Fader trues med Anmeldelse», så förelåge rättsstridigt tvång. Månne icke den hotade fadern här snarare skulle kunna åberopa sitt misstag, eventuellt svek från den hotandes sida, till stöd för sitt anspråk på återbäring eller på befrielse från åtagen betalningsförpliktelse? — Hos DERNBURG, Das bürgerl. Recht I § 147 s. 443 not 9, anföres (utan ogillande kritik) ett bedömande ss. rättsstridigt af tvång medelst hot, riktadt emot en förbrytares fader, att angifva sonens brott. Enligt DERNBURGS egen mening är dock «Androhung der Entziehung von Vorteilen, auf welche der Bedrohte kein Recht hat», icke = Erpressung; och fadern lär väl ej ha någon rätt till förmånen att se sin son straffri.

allenast under förutsättning, att de genom hotet framtvungna prestationerna åtminstone så pass mycket öfverensstämma med ingripandets direkta resultat, att de kunna anses utgöra en rimlig ersättning härför och alltså i rättsordningens system fylla i någon mån samma uppgift som detta. Utfåendet af en summa pengar kan städse räknas som sådan skälig ersättning och följaktligen försvaras som behörigt syfte för tvång.

De här åsyftade rättigheterna äro sinsemellan tämligen olikartade. Sålunda höra hit åtskilliga familjerättsliga anspråk: rätt att förklaras för äkta hustru (eller äkta man), att få ett tillärnadt äktenskap inhiberadt eller ett bestående — sitt eget eller andras — upplöst, att erkännas som äkta barn eller att få annans förment äkta börd fastställd som oäkta [1]). Sådana processuella tvångsåtgärder som häktning, hämtning och vräkning kunna vidare anföras såsom exempel på det här ifrågakomna offentliga ingripandet, hvilket icke heller är okändt inom staträtten, därur riksdagsordningens stadganden (§§ 11, 22) angående rätt att besvära sig öfver riksdagsmannaval förtjäna anmärkas i detta sammanhang.

Såsom hotemedel vida mindre betydande, men likväl ej alldeles otänkbara äro de rättigheter, hvilka i sin utöfning genom den enskilde rättsägaren själf kunna innebära obehag eller lidande — fortfarande icke enbart ekonomiskt — för annan. I de familjerättsliga instituten husbondevälde och föräldrarätt kan man finna exempel på dylika rättigheter. Då emellertid dessa endast i högst begränsad mån äro afsedda till rättsägarens eget gagn, säger det sig själft, att deras användande såsom hotemedel icke kan i större utsträckning erkännas vara berättigadt.

Af de två ofvan (s. 32) berörda grupperna af handlingsmöjligheter omfattar den andra de fall, i hvilka en person kan komma åt att skada annan genom ingripande i dennes intressen af sådan art, att rättsordningen icke beviljat dem direkt skydd. Ingripandet behöfver alltså icke stöd i en särskild, erkänd rättighet för att anses tillåtligt. Det är nog att hänvisa till den allmänna handlingsfriheten, som bör kunna begagnas, då intet särskildt rättsligt hinder står emot. Här är alltså fråga om handlingar, lofliga inför rätten endast och allenast i så måtto, att den ej förbjuder dem [2]). Till den del nu dessa handlingar verka menligt för annan person, låter sig tänka deras användande såsom hotemedel gent emot denne, och spörsmålet om tillåtligheten häraf föreligger så till afgörande.

Nu är emellertid ganska uppenbart, att ett dylikt användande — liksom af de nyss behandlade rättigheterna att påkalla statsmaktens inskridande — icke är obetingadt vare sig lofligt eller olofligt. För vissa syften kan hotet få utöfvas, medan däremot så icke får ske under andra förhållanden. Också här måste alltså gränsen mellan dessa olika fall uppsökas.

---

[1]) GB 3 §§ 9, 10; 7 § 3; 13 kap.; 2 §§ 11, 12; 5 § 1; ÄB 8 kap.

[2]) »Das Dürfen oder die Befugniss» (Brinz, Lehrbuch der Pandekten I, 1873, § 65); Befugnis = nicht verboten (Regelsberger, Pandekten I s. 77); «actes de pure faculté et de simple tolérance». Jfr Planck, anf. arb. s. 169, äfvensom ofvan not 2 s. 29.

Rimligt är då att taga hänsyn till den innebörd, de ifrågavarande handlingarna kunna äga: i hvilka intressen för annan de ingripa, och hvilket gagn de bereda den handlande själf. Ett afvägande af det ena mot det andra bör kunna leda till det riktigaste svaret på frågan om tillåtligheten af det tvång, som sker medelst hot med handlingarnas företagande.

Det är då egentligen tre hufvudarter af dessa handlingar, som komma i betraktande: sådana, som bereda ekonomisk vinst på annans bekostnad, sådana, som medföra psykiskt obehag för annan, och slutligen sådana, som undandraga annan en ännu obefintlig, men påräknad förmån. Alla kunna företagas uti ett i och för sig lofligt syfte, till den handlandes eget gagn, men också af skadelystnad allenast. Icke ens i detta senare fall äro emellertid handlingarna rättsstridiga.

Till den första arten höra de åtgärder, genom hvilka man i konkurrens med annan minskar dennes inkomster. På alla områden, där näringslagstiftningen ej lägger hinder i vägen, är det rättsligen lofligt att skada en bestående affär genom att öppna en konkurrerande af samma slag. I de fall, där patentskydd för en uppfinning icke vunnits, får hvem som helst exploatera densamma, liksom begagnandet af annans mönster är åtminstone utanför metallindustrien fritt för en hvar. Där nu en dylik handlingsfrihet begagnas, liksom i andra tillfällen af enahanda art, torde emellertid regelrätt kunna hos den handlande antagas vinningslystet syfte, hvadan ren skadegörelse, med enbart skadan till syftemål, här knappast behöfver tagas i betraktande.

Annorledes förhåller sig saken vid handlingarna af den andra arten, de, som påverka annan psykiskt obehagligt. Naturligtvis är här icke fråga om fysisk misshandel och heller icke om ärekränkningar, utan en eller annan för dessas begrepp väsentlig egenskap måste saknas, så att handlingarna falla inom tillåtlighetens gränser. Exempelvis kan sålunda en karrikatyrtecknares utöfvande af sin konst icke obetingadt anses ådagalägga det uppsåt att förolämpa, som strafflagens 16 kap. förutsätter [1]). En tidningsmans offentliggörande af en skandalös tilldragelse behöfver icke ha skett af arghet [2]). En fotograf, som lyckats på sin plåt fästa bilden af en person i någon för denne genant situation, riskerar knappast några rättsliga påföljder genom att kopiera och utsprida bilden; än mindre en litteratur-kritiker, som publicerar en förkrossande recension. I alla sådana tillfällen kan ett giltigt intresse — vetenskapligt, konstnärligt eller åtminstone ekonomiskt — ha förelegat såsom motiv hos den handlande. Skadelystnad såsom enda bevekelsegrund låter emellertid också tänka sig.

Till nu berörda art af icke förbjudna handlingar bör ock hänföras angifvande till åtal af begånget brott, då angifvaren icke är målsägare. Det onda, som genom angifvandet tillskyndas förbrytaren, kan ju vara af allvarsammaste slag, och naturligtvis har denne inför rätten alls inga anspråk att få sitt brott nedtystadt; men

---

[1]) Se HAMMARSKJÖLD, Om falsk angifvelse och ärekränkning s. 71 ff., 141; Anteckningar enligt FORSMANS föreläsningar öfver de särsk. brotten I s. 150—152, 154.

[2]) Tryckfr. förordn. § 3 mom. 11; HAMMARSKJÖLD, anf. arb. s. 138, 149.

häraf följer dock ej, att hvem som helst, som fått kännedom om brottet, skall få med hot om angifvelse tvinga förbrytaren till obegränsade uppoffringar af hvarjehanda slag. Den hotande har här icke en målsägares anspråk på godtgörelse och försoning för egen del, men kan likväl under vissa förhållanden erkännas ha ett fullt berättigadt (moraliskt) intresse i det begångna brottets beifrande, så att den angifvelse, med hvilken han hotar, ingalunda med nödvändighet behöfver anses förestafvad blott och bart af skadelystnad.

Den tredje arten af här ifrågavarande handlingar skulle utmärkas af att de icke ingripa i någon redan existerande förmån, men däremot upphäfva eller förminska utsikten till ett framtida godt. En person, som för att vinna befordran, utmärkelse e. d. deltager i en täflan, kan finna sin utsikt till framgång häri helt och hållet beroende af en medtäflares mer eller mindre energiska konkurrens och alltså med fog anse denna skadlig för sina intressen. Skadan behöfver emellertid icke ligga i själfva utgången af täflingen; den kan begränsa sig till ett dröjsmål med afgörandet och likväl vara i hög grad kännbar. Så, exempelvis, vid tillsättningen af statstjänst, där, på grund af det stadgade omständliga förfarandet, den till tjänsten bäst meriterade sökandens utnämning kan bli väsentligt fördröjd genom annan persons uppträdande såsom medsökande, till äfventyrs med öfverklagande af det vederbörligen upprättade förslaget. Att, i dylika fall, deltagandet i täflingen föranledts uteslutande af missunnsamhet eller skadelystnad, är ju ingalunda otänkbart.

Är det nu, beträffande samtliga dessa handlingar med skadlig verkan för annan, tillåtet att företaga dem jämväl utan annat syfte än just denna skada, så är tillåtligheten emellertid icke af den art, att den får urgeras allt för långt. Rättslig hjälp till handlingarnas företagande i sådant syfte är icke att förvänta, lika litet som i fråga om utöfvande af verkliga rättigheter [1]). Hot med handlingarnas företagande, då detta blott skulle kunna medföra skada, ej gagn, får därför betraktas såsom ett icke rättsenligt tvångsmedel. Med allt skäl kan dylikt hot likställas med missbruk af den tvingandes rätt.

Särskildt de handlingar, som höra till den andra af de nyss nämnda tre arterna, användas ofta nog såsom hotemedel under sådana omständigheter, att den hotande alls icke skulle ha något gagn af handlingarnas företagande. Afslöjande af en begången gärning, med kriminellt åtal eller allmän skandal såsom gifven följd, kan såsom hotemedel till utpressande af pengar vara synnerligen effektivt, men verkar för rättsmedvetandet afgjordt stötande, när den hotande icke har något direkt intresse i afslöjandet. I främmande straffrättssystem har af den med sådant hot verkställda utpressningen bildats en egen brottstyp, *chantage*, som emellertid synes ha fått en allt för vid omfattning, enär intet undantag från straffbarheten gjorts för det fall, att afslöjandet verkligen skulle lända den hotande till nytta, från hvilken han nu erbjuder sig att emot vederlag afstå [2]). Vid detta förhållande

[1]) Se ofvan s. 31—32 samt s. 33.

[2]) Franska Code pénal, art. 400: 2: »Quiconque, à l'aide de la menace écrite ou verbale, de révélations ou d'imputations diffamatoires, aura extorqué» etc. Likaså strafflagarna för Genève

kan uppgörelsen om vederlaget, ehuruväl den må betecknas som aftvingande eller — om man så vill — utpressning, icke anses rättsstridig. Framför allt i de fall, då det framtvungna vederlaget utgöres af en prestation till ett eller annat allmännyttigt eller välgörande ändamål, skall rättsmedvetandet vara särskildt benäget att godkänna tvånget. Gåfvor *ad pios usus* hafva ju sedan urgamla tider brukats som försoningsgärder för begångna öfverträdelser, och utpressandet af en dylik prestation bör alltså för den med afslöjandet hotande kunna uppväga den moraliska tillfredsställelse, som det uteblifna rättsliga beifrandet skulle beredt honom.

I öfverensstämmelse härmed lära också öfriga hithörande fall vara att bedöma. Så snart fråga är om tvång medelst hot med en icke förbjuden handling af nu förevarande grupp, bör tvånget anses rättsstridigt, i fall den hotande icke alls har något eget intresse i själfva handlingens företagande. Denna är då för honom blott hotemedel, och i den egenskapen är den för rättsordningen icke värdig något skydd. Består åter för den hotande ett eget intresse i handlingen, så kräfver billigheten erkännande af hans befogenhet att tillgodogöra sig detta. För att kunna utfå ersättning för detsamma måste han då äga hota att företaga handlingen. Det pris, hvarmed den hotade samtyckt att friköpa sig därifrån, må sedan betraktas som aftvunget; någon rättsstridighet skall man icke billigtvis kunna inlägga i ett sådant tvång. Hvad, som här erfordras för tvångets loflighet, är sålunda egenskapen af valuta hos den framtvungna prestationen: å ena sidan i förhållande till den hotandes afstående från att utföra hotet, å den andra gent emot den hotades frihet därifrån. Utan att sådan motsvarighet består, saknas anledning att godkänna den i tvånget liggande påverkningen af annans vilja. En obillig hårdhet och oböjlighet skulle rättsordningen däremot visa genom att förmena omsättningen af en viss handlingsmöjlighet till däremot svarande valuta. —

Det har ofvan (s. 30) talats om en på rättsmedvetandets kraf beroende begränsning af handlingsfriheten inom det område, som af lagen medgifves. Hvad, som i sådant afseende gäller om förmögenhetsrätterna, har också tillämplighet för de andra, här ofvan behandlade rättigheterna och framför allt för de utan särskild rätt existerande handlingsmöjligheter, om hvilka senast är taladt. I öfverensstämmelse med den redan i de gamla domarreglerna uppställda satsen — lagen gillar icke allt det hon icke straffar — kan man tryggt påstå, att det tillåtnas gräns icke öfverallt når fram ända till lagens uttryckliga eller (under stadganden om straff eller skadeståndsskyldighet) direkt underförstådda förbud. Särskildt måste beaktas det med utvecklingens framåtskridande allt jämt fortgående inskränkandet af den allmänna handlingsfriheten, därutinnan lagstiftningen mången gång före-

(art. 332) och Neuchâtel (art. 381), äfvensom för NewYork och andra nordamerikanska stater. STÄMPFLI, Erpressung und «chantage» (1903) s. 36 ff., 93, 97—100, 105—110, 125 ff. Holländska (artt. 284, 318) och norska (§ 222: 2) strafflagarna uppställa däremot uttryckligen rättsstridighet såsom förutsättning för ifrågavarande tvångsgärnings straffbarhet, och enligt den tolkning af det franska lagrummet, som CHAUVEAU et HÉLIE (Théorie du code pénal V, 2133, 2134) lämnat, skulle utpressande af prestationer, som innebära *réparation du préjudice*, icke heller efter fransk rätt vara straffbart.

kommes af rättsmedvetandet, så att detta redan lång tid, innan vissa handlingar blifvit i lag förbjudna, ställer sig bestämdt ogillande gent emot desamma [1]). Under sådana förhållanden skall hot med handlingarnas företagande af rättsmedvetandet så skarpt fördömas, att det omöjligen kan erkännas såsom ett lofligt tvångsmedel.

Slutligen skulle här kunna upprepas de ofvan (s. 23 och 32) framställda anmärkningarna beträffande utöfning af tillåtligt tvång: tillåtligheten utesluter icke den tvingandes ansvarighet för de rättsstridiga handlingar, som framtvungits, den bortfaller, då tvånget utöfvas i särskildt förbjudna hänseenden, och den förmår icke gifva framtvungna utfästelser giltighet i högre grad, än som skulle tillkommit dem, om de afgifvits frivilligt.

3:o. — Det återstår till sist en del fall, i hvilka en person äger tillfoga annan ett ondt, men där hans rättighet till denna åtgärd så litet är ställd till hans fria förfogande, att tvärtom skyldighet är honom ålagd att vidtaga åtgärden. Skyldigheten må nu bestå ovillkorligen eller vara betingad af vissa förutsättningar; i hvarje fall äro dessa icke öfverlämnade åt personens godtycke, så att det skulle kunna tillkomma honom att genom hot med åtgärdens vidtagande tilltvinga sig någon förmån. I offentligt intresse har skyldigheten kommit till, och för dettas skull måste den ock uppfyllas, oafsedt ifrågavarande persons enskilda förmåner.

I första rummet höra hit alla de offentliga ämbetsåtgärder och tjänsteförrättningar, hvilka för de däraf berörda innebära tillskyndande af obehag eller lidande. Uppenbart är, att myndighetens eller statstjänarens rätt till sådan åtgärds vidtagande icke får af honom begagnas såsom hotemedel i egennyttigt syfte. Sådant fölle under 25 kap. strafflagen. Men äfven om hotet afsåge framtvingandet af annat resultat, än som gällde den hotandes enskilda nytta, skulle det, som regel betraktadt, vara oberättigadt. Medgifvas måste dock, att under vissa omständigheter dylikt tvång kan vara befogadt. Vidtagandet af en mängd förvaltningsåtgärder är nämligen gjordt beroende af vederbörande myndighets pröfning, om skäl därtill äro, eller om så finnes lämpligt, och det låter tänka sig, att utfallet af denna pröfning någon gång på förhand af myndigheten upplyses bero på huruvida en eller annan handling utföres. Sålunda skulle en öfverexekutor, hos hvilken sökts handräckning jämlikt 7 kap. utsökningslagen, möjligen kunna för sökandens vederpart nämna, att ansökningen bifalles, därest icke viss säkerhet ställes. Och likaså skulle en allmän åklagare kunna meddela, att han komme att (jämlikt 19 § 4 mom. af strafflagens promulgationsförordning) fullfölja ett af målsägare anhängiggjordt, men nedlagdt brottmål, så framt icke målsägaren hålles skadeslös. Andra exempel af

[1]) BINDING, Normen u. i. Übertr. I (2. Aufl. 1890) s. 132—133; REGELSBERGER, Pand. I s. 65 (summum jus summa injuria); MERKEL, Jurist. Encykl. §§ 39, 40. Exempelvis må påpekas, hurusom den allmänna uppfattningen redan länge fordrat tillämpande för Sveriges del af Bernkonventionens regler om författarrättens skydd (se ASK, Om författarerätt, 1893, s. 94, 97), eller — för att välja ett exempel af annat slag — hurusom den allmänna meningen skulle ogilla ett emot ordnings-stadgan för rikets städer stridande (bullersamt, anstötligt, allmänfarligt) handlingssätt å en tätt bebyggd ort, som ännu ej förvandlats till municipalsamhälle.

samma slag kunna hämtas från snart sagdt alla grenar af förvaltningen. De meddelanden, som här tänkts lämnade från myndighetens sida, kunna förefalla adressaten som hotelser, och dennes fullgörande af hvad som äskats skulle då sägas vara genom hot framtvunget. Nödvändigt måste emellertid den framtvungna prestationen stå i det förhållande till myndighetens inställande af den ifrågasatta ämbetsåtgärden, att detta ter sig som en gifven och naturlig följd af prestationens fullgörande. Allenast i sådant fall har tvånget berättigande.

Med ämbetsåtgärder kunna vidare i nu förevarande afseende likställas vissa handlingar af enskilda personer, handlingar af beskaffenhet att förorsaka annan lidande, men lofgifna såsom ingående i statsmaktens verksamhet för rättsordningens upprätthållande. Här afses de för berörda ändamål erforderliga tvångsåtgärder, som vare sig af gammalt tillhört den enskilda utöfningen och fått förblifva hos denna eller ock särskildt måst för ändamålsenlighetens skull anförtros åt densamma. Föräldrars och andra vårdares rätt att aga barn, husbönders enahanda rätt öfver tjänstehjon, den skyddshems och allmän uppfostringsanstalts styrelse och föreståndare (i lagar den 13 juni 1902, 15 § 6 mom., och den 27 i samma månad, 6 §) tillagda rätten att disciplinärt bestraffa skyddsling, äfvensom rätten för en hvar att gripa efterlyst förbrytare (19 § 10 mom. af strafflagens prom.-förordning) lämna exempel på tvångsåtgärder af ifrågavarande art. Hot med dylika åtgärders vidtagande måste, liksom nyss är sagdt beträffande ämbetsåtgärder, i regel anses otillåtet såsom tvångsmedel. Endast till framtvingande af handlingar, hvilka så nära som möjligt öfverensstämma med berörda tvångsåtgärders syfte och således faktiskt göra själfva åtgärderna obehöfliga, må hotet erkännas såsom lofligt [1]).

[1]) ROTH, anf. arb. s. 35—36; Anteckningar enligt FORSMAN I s. 114.

III

Påföljderna af det rättsstridiga tvånget äro, såsom redan tidigare (s. 18) berörts, olika allt efter dess resultat. Till att börja med tänka vi oss då, att den handling, som framtvungits, i och för sig icke har någon som helst rättslig betydelse. Må vara att densamma för den tvungne själf är obehaglig, sårande för hans samvete, nedsättande för hans anseende eller fördärfbringande för hans tillhörigheter; inför rätten är handlingen betydelselös, den hvarken afhänder eller minskar någon den tvungnes rättsliga befogenhet eller ådrager honom någon förpliktelse. Tvånget kan då icke gifva anledning till annan rättslig påföljd än efterföljande reaktion. Om förebyggande af tvångets verkningar kan icke blifva tal. Hvad rätten kan göra är — utom att straffa den tvingande — att ålägga honom godtgörande af det men, tvånget förorsakat. Så sker också i vanlig skadeståndsväg, hos oss enligt 6 kap. strafflagen.

De särskilda förutsättningarna för skadeståndsskyldighetens inträdande äro redan under näst föregående afdelning behandlade. Att skada skall ha genom tvånget förorsakats (s. 20), samt att tvånget varit rättsstridigt (s. 22 ff.) och kunnat tillräknas sin upphofsman (s. 19), det är sålunda hvad som erfordras, i öfverensstämmelse med den allmänna skadeståndslärans regler. Och efter samma läras regler är jämväl att afgöra, i hvilken omfattning skadan skall ersättas. Det blir sak samma, som ofvan (s. 16) förevarit, där undersökningen gällde omfattningen af tvångets verkan.

(Tryckt den 7 September 1904)
(Arken 1 och 2 tryckta år 1901)

Rättelser och tillägg.

S. 3 rad 26: ordet *afsiktligt* utgår.
» » » 30: » *förutsedda* »
» 4 » 12: » *afsiktligt* »
» » » 17, 18 böra lyda: närmaste resultat. Så snart påverkningen har sin grund i annan persons handlande, är detta rättsligen att likställa etc.
» 8 » 2: prästera rättas till prestera.
» 16 not 1. Här tillägges: Att tysk straffrättsdoktrin (se t. ex. MERKEL i v. Holtzendorffs Handbuch des deutschen Strafrechts III, 1874, s. 728—729, HÄLSCHNER, Das gemeine deutsche Strafrecht II 1 § 110, 1, äfven HIRSCH, Zur Lehre vom Zwange (1899) s. 32; jfr däremot v. BLUME i Jherings Jahrbücher XXXVIII (1898) s. 231—232) nekar att erkänna tvång i dylika fall, beror på att den tyska straffrättens utpressningsbegrepp då skulle få en alldeles olidlig utsträckning (omfatta nära nog hvarje förlikning i brottmål) på grund af sagda begrepps bestämning enligt Reichsstrafgesetzb. § 253; jfr not 1 s. 26 och not 1 s. 35.

LUNDS UNIVERSITETS ÅRSSKRIFT. Band. 39. Afdeln. 1. N:r 2.

JUAN DE LA CUEVA ET SON "EXEMPLAR POÉTICO"

PAR

E. WALBERG.

LUND 1904
IMPRIMERIE HÅKAN OHLSSON.

Il n'entre pas dans le plan de ce travail d'étudier l'œuvre de Juan de la Cueva dans toute son étendue. Comme l'indique le titre, c'est sa poétique qui a été le principal objet de mes recherches. Mais on comprend que j'aie voulu en même temps donner au lecteur quelques notions sur l'importance littéraire de l'auteur, et notamment sur son théâtre et la place qu'il occupe dans l'histoire du drame espagnol. Un tel exposé me paraît d'autant plus à propos ici que, comme on le verra, le poète, qui disserte, dans l'*Exemplar Poético,* avec un intérêt spécial sur la poésie dramatique, y parle lui-même de la part qu'il a prise au développement de la *comedia* nationale.

I. — Aperçu de la vie de Cueva. Importance de l'œuvre du poète. Son théâtre.

Comme c'est le cas pour la plupart des poètes espagnols du *siglo de oro,* la vie de Juan de la Cueva est très incomplètement connue. A peu près tout ce qu'on sait de lui a été réuni par M. Fr. Wulff dans la préface de l'édition qu'il donna, en 1887, du *Viage de Sannio* de Cueva et à laquelle je renvoie pour de plus amples détails. [1]

Le poète, qui appartenait à une famille distinguée, — qu'il a célébrée lui-même dans un long poème intitulé *Istoria de la Cueva,* — naquit vers 1550, à Séville. Cueva se dit lui-même, à plus d'un endroit de ses écrits, sévillan, [2] et que Séville, où il paraît avoir passé la plus grande partie de sa vie, soit bien sa ville natale, c'est ce que prouve un document publié il y a peu de temps par M. Francisco Rodríguez Marín [3]; je parle de la requête, conservée autographe et datée de no-

[1] *Poèmes inédits de Juan de la Cueva publiés . . . par F. A. Wulff. I. Viage de Sannio.* Lund, 1887. (*Annales de l'Université de Lund,* t. XXIII.)

[2] Wulff, *o. c.,* p. XXXVII.

[3] *El Loaysa de »El celoso Extremeño»* por Fr. Rodríguez Marín (Sevilla, 1901), p. 354, n. 2.

vembre 1600, par laquelle Juan de la Cueva demande que son grand poème épique *La Conquista de la Bética* soit imprimé aux frais de la ville,[1] et dans laquelle l'auteur se dit expressément »Vezino i Natural desta Ciudad [de Sevilla]». Il fit, en compagnie de son frère cadet, l'inquisiteur D. Claudio de la Cueva, un séjour de quelques années au Mexique, et visita plus tard, toujours avec ce même frère, les îles Canaries. Vers la fin de sa vie, en 1607, Cueva alla habiter Cuenca, où il termine, le 9 mai de cette année, *Los Inventores de las Cosas*, exécrable poème didactique en vers blancs, imité de Polydore Virgile; c'est encore là qu'il signe, au mois d'avril de l'année suivante, une nouvelle copie du même ouvrage. La dernière date connue de sa vie est l'année 1609, date qu'on trouve à la fin d'un manuscrit autographe de son *Exemplar Poético*.[2]

Juan de la Cueva jouissait de la protection de la noble maison des Enríquez de Ribera, ducs d'Alcalá et marquis de Tarife. C'est à divers membres de cette famille qu'il a dédié plusieurs de ses œuvres de longue haleine: le *Viage de Sannio* (1585), l'*Istoria de la Cueva* (1604) et l'*Exemplar Poético* (1606). Leur faveur ne paraît cependant avoir suffi à le protéger ni contre les soucis de la pauvreté ni contre la froideur du public et l'»envie» de ses collègues. En effet ses écrits sont remplis de sorties contre le *vulgo* et contre les »*academistas*», les »*archipoetas*» ou »*archipoetontes*».[3]

Sans être un génie de premier ordre, Juan de la Cueva occupe une place considérable dans l'histoire littéraire de l'Espagne. Il s'est essayé dans presque tous les genres poétiques: il a écrit des *romances* historiques, que tous les critiques s'accordent à trouver très mauvais, des poèmes épiques, tels que la *Conquista de la Bética*, des églogues et des épîtres, en grande partie inédites encore, intéressantes à plus d'un point de vue, surtout comme contenant des allusions à des personnages

---

[1] Cette requête fut en effet accordée, le 9 mars 1601, D. Juan de Arguijo, *veinticuatro* de Séville, et Cristóbal Gonçález Xuarez, *jurado*, ayant exprimé l'opinion favorable que voici:

»Avemos visto este libro de la conquista bethica i restauracion desta çiudad, i merece muy bien, que V. s.ª lo mande imprimir a su costa, haziendo a su author en premio de su trabajo la mrd que pide, i alentando a otros ingenios, para q̃ sirviendo a V. s.ª se enpleen en semejantes empressas. esto nos parece. V. s.ª mande lo que fuere seruido

Don Juan de Arguijo — Xᵉual Xuarez.»

(Rodrígues Marín, *l. c.*) L'impression de l'ouvrage ne fut achevée qu'en 1603.

[2] Voy. plus loin.

[3] Bartolomé de Góngora (né en 1578) raconte, en 1656, que »en tiempo deste Prudente Monarca [Felipe II] floreció en Sevilla, con esta gracia [de poeta] el anciano Caballero Juan de la Cueva, *mi amigo, y no de Poetas*, que compuso en octavas el célebre libro de La Hispalica [= *Conquista de la Bética*]; y fué el primero que dió lustre á las Españolas Comedias, empezando por la de El Cerco de Zamora» (cf. plus loin); voy. Gallardo, *Ensayo de una biblioteca española de libros raros y curiosos*, t. IV, col. 1208. L'auteur se trouvait à Séville »por los años de 1590, á los doce de su edad» (voy. *ibid.*, c. 1198).

et des événements contemporains; il publia en 1582 un volume d'*Obras,*[1] contenant presque exclusivement des poèmes lyriques, sonnets, élégies etc., dans lesquels il chante sa passion pour *Felicia*, — pseudonyme qui, comme il a eu soin de nous le révéler lui-même, cachait D.ª Felipa de la Paz, — et où l'influence de Pétrarque n'est pas méconnaissable.[2] Dans l'*Exemplar Poético* il expose ses vues sur la poésie, et plus particulièrement sur le théâtre contemporain.

Ce qui, avant tout, assure à Cueva une place honorable au parnasse espagnol ce sont ses œuvres dramatiques, dont la seconde édition, — la seule que l'on connaisse,[3] — a été imprimée à Séville en 1588, mais qui avaient été jouées, dans les *corrales* de Séville, déjà en 1579, 1580 et 1581. Voici le titre de l'unique volume de ses pièces: *Primera Parte de las Comedias y Tragedias de Ioan de la Cveva, Dirigidas á Momo. Van añadidos en esta segunda impression, en las Comedias y Tragedias Argumentos, i en todas las Iornadas. Enmendados mvchos yerros, y faltas de la primera Impression (Impresso en Sevilla en casa de Ioan de Leon. 1588).*[4] Jusqu'à ces derniers temps on ignorait que Cueva eût écrit d'autres drames que ceux contenus dans cette *Primera Parte*; or, grâce à une découverte de l'infatigable chercheur D. Francisco Rodríguez Marín, on sait maintenant que le poète avait préparé pour l'impression un second volume d'œuvres dramatiques. C'est ce qui ressort d'un plein pouvoir, signé par Cueva le 9 juin 1595, autorisant le licencié Antonio Jiménez de Mora et le bachelier Diego Díaz à demander pour l'auteur la licence et le privilège d'imprimer et de vendre »vn libro yntitulado segunda parte de las comedias y tragedias, que yo tengo hecho á mi nonbre«.[5] Pour une raison ou une autre ce livre n'a jamais paru; en tout cas on n'en a jamais signalé d'exemplaire, et aucune copie manuscrite n'en est connue non plus. On ne risque guère de se tromper en voyant la cause qui a fait abandonner au poète le projet de publier ce second volume, dans la vogue grandissante du jeune Lope de Vega, qui, né en 1562, dit en 1604, dans *El Peregrino en su patria,* avoir déjà écrit deux cent trente comédies.

Le théâtre de Cueva est donc antérieur à celui du »*Fénix de los ingenios*«, et il n'est pas douteux que le poète sévillan a exercé une grande influence sur le développement du drame espagnol. On retrouve en effet chez lui, du moins en germe, toutes les particularités qui donnent à la *comedia* espagnole, telle qu'elle a été consacrée définitivement par Lope et ses successeurs, son caractère spécial.

---

[1] Ce livre est extrêmement rare. Deux exemplaires se trouvent à la Bibliothèque Nationale de Madrid. D'après une communication de M. F. Wulff, — qui, dans l'*Homenaje á Menéndez y Pelayo*, avait exprimé des doutes sur la mise au jour du volume, — un bibliophile allemand, M. J. Merck, de Hambourg, en possède un troisième exemplaire, assez défectueux.

[2] Voy. Wulff, *o. c.*, p. XLI.

[3] Les pièces avaient probablement d'abord été publiées *sueltas*.

[4] Le privilège est daté du 1er septembre 1584. — Ce volume est également de toute rareté. J'ai consulté l'exemplaire qu'en possède la Bibliothèque Royale de Madrid.

[5] Fr. Rodríguez Marín, *Luis Barahona de Soto. Estudio biográfico, bibliográfico y crítico. Obra premiada por la Real Academia Española é impresa á sus expensas.* Madrid, 1903, p. 502.

On sait qu'en Espagne le mot de *comedia* a pris au XVII^e siècle un sens beaucoup plus large que n'importe où ailleurs; il embrasse en effet tous les genres dramatiques sauf les *autos* [1] et les genres inférieurs: farces, intermèdes, *zarzuelas,* etc. Voici, en substance, ce que dit à ce sujet le grammairien Juan Caramuel Lobcowitz: »*Comœdia* a un sens plus étendu que *tragœdia;* en effet, toute *tragœdia* est une *comœdia,* mais l'inverse n'est pas vrai. La *comœdia* est la représentation d'un événement historique ou d'une fiction, et peut avoir une issue heureuse ou malheureuse. Dans le premier cas elle garde simplement le nom de *comœdia,* dans le second, elle est appelée *comœdia tragica* ou *tragicocomœdia,* ou encore *tragœdia.* Telle est la vraie différence de ces mots, quoique d'autres y puissent trouver à redire». [2]

Le trait le plus saillant de la *comedia* espagnole est, comme on l'a souvent fait remarquer, son caractère mixte: le mélange des genres comique et tragique, des styles élevés et bas, des personnages illustres et humbles; ou, comme l'a dit un des défenseurs de Lope de Vega, Ricardo de Turia, la *comedia* est »un mixto formado de lo comico y lo tragico, tomando deste las personas graves, la accion grande, el terror y la commiseracion, y de aquel, el negocio particular, la risa y los donayres». [3]

S'il est vrai que c'est Lope de Vega qui a fixé définitivement la forme du nouveau drame et que, partant, il soit juste de le regarder comme le créateur du genre, il n'en est pas moins vrai que Juan de la Cueva a contribué plus qu'aucun autre de ses précurseurs à lui aplanir la voie. [4]

---

[1] Ce nom s'appliquait d'abord à toute composition dramatique: c'est ainsi que les farces de Juan del Encina sont souvent intitulées *auto.* Mais déjà chez Gil Vicente ce terme s'applique surtout aux pièces du théâtre religieux; plus tard le sens en est devenu encore plus restreint et il ne s'emploie que pour désigner les représentations allégoriques en l'honneur de l'Eucharistie et de la Nativité, les *autos sacramentales* et *autos del Nacimiento.* (Cf. A. Morel-Fatio, *L'»Arte nuevo de hazer comedias en este tiempo» de Lope de Vega,* p. 23.) Voici la définition du théoricien Luis de Carvallo: »Lo mismo es [auto] q̃ comedia, que del nombre Latino acto, se deriua, y llamase propriamēte auto quando ay mucho aparato, inuenciones y aparejos, y farsa quando ay cosas de mucho gusto, aunque se toma comunmente por la compañia de los que representan. Al fin comedia se llama escrita, auto representada, y farsa la comunidad de los representātes» (*Cisne de Apolo,* Medina del Campo, 1602, fol. 130 r°).

[2] *Primus Calamus,* Campaniæ, 1668, t. II (Rhytmica), p. 701; cité par A. Morel-Fatio, *La Comedia espagnole du XVII^e siècle,* p. 10.

[3] *Apologetico de las Comedias españolas* (1616), réimprimé par M. A. Morel-Fatio dans *Les Défenseurs de la Comedia,* p. 21 (extrait du *Bulletin Hispanique,* janvier—mars 1902).

[4] On a relevé plus d'une fois le fait que d'un côté La Cueva ne mentionne pas Lope dans son *Exemplar Poético,* et que de son côté celui-ci oublie de citer le nom du poète sévillan aussi bien dans l'*Arte nuevo de hazer comedias* que dans le *Laurel de Apolo,* où une place lui était certainement due. Le silence de Cueva, aux yeux de qui Lope était sans doute le rival heureux qui lui avait brisé la carrière dramatique (cf. ci-dessus), est bien compréhensible. D'autre part Lope, désireux de garder pour lui seul l'honneur d'avoir créé le théâtre national, traite toujours d'une façon fort nonchalante le théâtre antérieur, représenté pour lui uniquement par Rueda et Naharro, ou tout au plus, comme il le dit ailleurs, par »trois ou quatre» auteurs qu'il ne désigne pas autrement (voy. Morel-Fatio, *Arte nuevo,* p. 7). En outre il est bien possible, comme l'a fait

La partie conservée de la production dramatique de Cueva comprend quatorze pièces, dont dix sont intitulées *comedia*, quatre, *tragedia*. Presque toutes ces pièces portent l'empreinte d'un esprit poétique et d'une fantaisie brillante. Mais l'auteur est plus lyrique que dramatique; il se laisse trop souvent aller, d'une part à des élans lyriques d'une belle envolée, de l'autre à de longues relations épiques, traits qui, certainement, nuisent à l'harmonie de la composition, mais qui plurent au public et qui se retrouvent dans le théâtre postérieur.

Cueva enfreint délibérement les fameuses règles des unités de temps et de lieu. [1] Pour ne citer que quelques exemples: dans *El Saco de Roma* l'action dure depuis le mois de mai 1527 jusqu'à février 1530, dans *Los Infantes de Lara*, plus de vingt ans [2]; dans cette même pièce la scène est tantôt à Cordoue, tantôt à Salas, tantôt à Barbadillo, dans *El Infamador* l'auteur nous transporte tour à tour à Séville et aux »Montes Cimerios de Scitia», etc. Mais ce qui est plus grave, c'est qu'il ne se soucie pas davantage de l'unité de l'action; c'est là, avec son style le plus souvent trop pompeux, quelquefois bassement plat, le plus grave défaut du drame de Cueva. En effet, plusieurs de ses pièces manquent de plan à un tel point qu'on pourrait supprimer la moitié des scènes et des personnages sans nuire à l'action principale. [3] L'action ne se déroule pas d'une manière naturelle et logique: à l'ordinaire elle n'est qu'une suite d'événements et de situations surprenants et incohérents, souvent absolument invraisemblables; d'autres fois l'auteur se contente de mettre sous les yeux des spectateurs une série de scènes historiques combinées d'une façon peu dramatique. Nous touchons ici à un point important.

En fait, ce qui constitue la principale nouveauté et le plus grand mérite du théâtre de Juan de la Cueva, c'est qu'il a le premier emprunté ses sujets à l'histoire nationale: ainsi dans *La Muerte del rei D. Sancho y reto de Zamora por Don Diego Ordoñez*, [4] dans *Los siete Infantes de Lara* et dans *La Libertad de España por Bernardo del Carpio*. Ces pièces, — qui ont toutes servi de modèle à des comédies de l'époque suivante sur les mêmes sujets, [5] — sont basées sur des légendes populaires, et l'auteur a eu l'heureuse idée d'y introduire des fragments de romances qui à cette époque étaient dans la bouche de tout le monde, procédé adopté, après lui, avec beaucoup de succès par Lope de Vega et ses imitateurs. C'est ainsi que dans la première des pièces citées, Cueva place dans la bouche d'une sentinelle qui

remarquer M. A. Farinelli dans l'*Archiv f. d. Stud. d. neu. Spr. u. Litt.*, CIX, 462, que les aventures amoureuses de Lope, qui séjourna à Séville en 1600 ou 1601 et en 1603, y aient causé du scandale et que La Cueva ait à ce propos exercé contre lui sa satire mordante.

[1] Celle de l'unité de lieu, indiquée d'abord par l'italien Castelvetro, en 1570, et formulée plus nettement, deux ans après, par le français Jean de la Taille (voy. Ebner, *Beitrag zu einer Geschichte der dramatischen Einheiten in Italien*, p. 42), ne fut proclamée en Espagne qu'en 1616, par Carlos Boyl; voy. Morel-Fatio, *Les Défenseurs de la Comedia*, p. 11.

[2] Le bâtard Mudarra, qui n'est pas encore né à la fin du deuxième acte, est au troisième un jeune homme.

[3] Voy. Schack, *Geschichte der dramatischen Literatur und Kunst in Spanien*, t. I, p. 281.

[4] Cf. ci-dessus, p. 4, n. 3.

[5] Schack, *o. c.*, I, p. 285.

cherche à mettre le roi en garde contre le traître Bellido Dolfos, les vers suivants, empruntés à un *romance* connu:

Rey don Sancho, rey don Sancho,
No dirás que no te aviso
Que del cerco de Zamora
Un traidor habia salido.
Bellido Dolfos se llama,
Hijo de Dolfos Bellido,
Cuatro traiciones ha hecho,
I con esta serán cinco.[1]

Une autre innovation dont on attribue généralement l'honneur à Cueva est la variété de rythmes qu'il a introduite sur la scène; son dialogue est une suite de strophes lyriques, d'hendécasyllabes libres, de *redondillas*, de tercets, d'octaves, de vers de *romance*, etc. C'est là une autre particularité caractéristique de la *comedia* espagnole. Lope de Vega donne, dans son *Arte nuevo de hazer comedias en este tiempo*, les règles suivantes sur la répartition des mètres[2]:

Acomode los versos con prudencia
A los sujetos de que va tratando.
Las dezimas son buenas para quexas,
El soneto està bien en los que aguardan,
Las relaciones piden los romances
Aunque en otavas luzen por estremo,
Son los tercetos para cosas graves
Y para las de amor las redondillas.[3]

Il est étonnant que Juan de la Cueva, qui, comme on le verra plus loin, n'oublie pas de se vanter, dans l'*Exemplar Poético*, d'autres mérites analogues, — imaginaires ou réels, — ne revendique pas la paternité de cette *novedad*. Aussi me permettrai-je de faire à ce propos une conjecture.

Au temps de Cueva, Séville était le centre d'une vie poétique très active: »l'école de Séville», dont les origines remontent jusqu'à Francisco Imperial, l'introducteur de l'allégorie dantesque en Espagne, était à son apogée. Parmi ceux qui ont fait le plus pour les lettres sévillanes, était le savant humaniste Juan de Malara (1527—1571), professeur de *gramática y humanidades*, qui réunissait autour de lui, dans l'*academia*[4] à laquelle il donna son nom, les meilleurs poètes et érudits

---

[1] Voy. Leandro Fernández de Moratín, *Origenes del teatro español*, p. 162 (*Bibl. de autores españoles*).

[2] V. 305—312.

[3] On sait que plus tard, surtout depuis Calderón, les dramaturges espagnols se sont restreints à l'emploi presque exclusif du petit vers octosyllabique assemblé en strophes de *redondillas, quintillas* et *décimas*, du vers assonancé de *romance*, et de la *silva*. Voy. à ce sujet les remarques de M. Morel-Fatio dans ›*El Mágico prodigioso*› *de D. Pedro Calderon de la Barca*, et dans *L'›Arte nuevo de hazer comedias en este tiempo› de Lope de Vega*, p. 36 sqq. (extrait du *Bulletin Hispanique* d'octobre—décembre 1901).

[4] Ces ›académies› étaient des assemblées littéraires et artistiques, imitées de celles qui florissaient en Italie à la même époque. Les séances *(juntas)* se tenaient généralement dans la maison de quelque grand seigneur lettré. Voy. A. Morel-Fatio, *L'›Arte nuevo›*, p. 5.

sévillans de son temps, Fernando de Herrera, Francisco Pacheco, Francisco de Medina, Diego Girón, Juan de la Cueva, et d'autres.[1] Presque tous les poèmes de Malara sont perdus; on connaît pourtant les titres de quelques-uns, par exemple, *La Muerte de Orfeo*, pour lequel Cueva écrivit un sonnet élogieux, et *Los Trabajos de Hercules*, en 48 chants, mentionnés par Mosquera de Figueroa et Francisco Pacheco. Gallardo[2] a donné la description et quelques extraits d'un manuscrit contenant son poème *La Psyche*, en 12 livres. D'après Cueva,[3] Malara aurait composé »mille tragédies», aimable exagération andalouse qu'il ne faut naturellement pas prendre trop à la lettre. Malara nous dit lui-même dans sa *Filosofia Vulgar* que, pendant qu'il était étudiant à Salamanca, il écrivit, d'abord en latin, ensuite en »*romance*», une comédie intitulée *Locusta*, jouée, en 1548, par ses condisciples, et plus tard une tragédie en vers, *Absalon*. Selon Rodrigo Caro[4] une comédie allégorique de Malara, dont on ignore le titre, fut représentée à Utrera, en 1561.[5] Dans sa préface à la *Descricion de la galera real del serenisimo señor D. Juan de Austria, capitan-general de la mar* de Malara, Cristóbal Mosquera de Figueroa raconte que son regretté maître composa »beaucoup de tragédies religieuses et profanes, ornées de merveilleux discours et exemples, pleines d'épigrammes, d'odes et de vers élégiaques, tant latins qu'espagnols».[6] N'est-ce pas là un indice que déjà Malara avait imaginé la variété de rythmes, imitée et développée par ses successeurs?[7] Ne serait-ce pas là cette modification de l'»*uso antiguo*», ce pas vers l'art nouveau dont Juan de la Cueva loue le »Ménandre andalou», en général obéissant aux lois des anciens?[8] Cette supposition, que je ne donne que comme telle, expliquerait le silence de Cueva au sujet de la versification de la *comedia*.[9]

---

[1] Voir A. Lasso de la Vega, *Historia y juicio crítico de la Escuela poética sevillana en los siglos XVI y XVII.* Madrid, 1871, p. 265.

[2] *Ensayo de una Biblioteca española de libros raros y curiosos*, t. III, col. 589 sqq.

[3] *Exemplar Poético*, III, 700.

[4] *Claros Varones de Sevilla;* voy. Lasso de la Vega, *o. c.*, p. 266 (». . . acomodando los personajes de ella y sus nombres á que debajo de la figura que representaba se entendiese alguna virtud, ó lo contrario, algun vicio, para que no quedase la comedia en términos sólo de una fabula. sino que aquello mismo tuviese oculto misterio moral ó divino»).

[5] Sur une *Tragedia de S. Hermenegildo* attribuée à Malara voy. J. Sánchez Arjona, *Noticias referentes á los Anales del Teatro en Sevilla desde Lope de Rueda hasta fines del siglo XVII* (Sevilla, 1898), p. 37 sqq.

[6] Gallardo, *Ensayo*, III, 590. — L'assertion de Mosquera de Figueroa est reproduite textuellement, semble-t-il, par le peintre Francisco Pacheco dans son *Libro de descripcion de verdaderos Retratos de Illustres y Memorables varones* (Sevilla 1590), cité par Lasso de la Vega, *Escuela poética sevillana*, p. 265.

[7] Par un lapsus que je ne m'explique pas, ce n'est qu'au dernier moment que je m'aperçois que déjà Schack a eu cette idée, à l'appui de laquelle il n'apporte pourtant aucun argument. Voy. sa *Geschichte*, I, p. 280.

[8] *Exemplar Poético*, III, 537 et 697 ss. — Ou bien cette modification consisterait-elle dans l'introduction sur la scène de personnages allégoriques?

[9] La première trace de la tendance indiquée remonte d'ailleurs beaucoup plus haut. Il est intéressant de voir que déjà le fragment conservé du *Misterio de los Reyes Magos*, la plus ancienne

Juan de la Cueva s'attribue lui-même, dans la troisième épître de l'*Exemplar*, deux innovations de la *comedia* moderne: celle d'avoir introduit des rois et des divinités sur la scène comique, et celle d'avoir réduit à quatre le nombre des actes, terme qu'il aurait d'ailleurs le premier remplacé par celui de *jornada*:

III, 505 A mi me culpan de que fui el primero
que Reyes i Deidades di al Tablado,
de las Comedias traspassando el fuero.
508 Qu'el un Acto de cinco l'e quitado
que reduzi los Actos en jornadas
cual vemos qu'es en nuestro Tiempo usado.

Ces prétentions sont pourtant denuées de fondement. Il est vrai qu'Augustín de Rojas dans son *Viage Entretenido*[1] confirme l'assertion de Cueva:[2]

. . . .
Luego los demas poetas
metieron figuras graues
como son Reyes y Reynas,
Fue el autor primero desto
el noble Iuan de la Cueua;
hizo del padre tirano
como sabeys dos comedias;[3] . . .

mais en réalité, non seulement une comédie d'Alonso de la Vega, *La Duquesa de la Rosa*, écrite en 1563, offre-t-elle, comme l'a fait remarquer La Barrera,[4] des princes et des grands; déjà Torres Naharro[5] avait introduit des rois et des princes dans ses comédies. Ainsi nous rencontrons dans la liste des personnages de la *Comedia Aquilana:* Aquilano, *príncipe desconocido [de Ungría]*, Felicina, *Infanta*, Bermudo, *rey [de España]*, *padre de Felicina;* dans la *Comedia Trofea* les *interlocutores* sont les suivants: Fama; Apolo, *oráculo;* Tolomeo, *rey; pastores; rústicos; page; intérprete;* et, en outre, le roi D. Manuel de Portugal, personnage muet non mentionné dans la liste. Même avant Torres Naharro, et près d'un siècle avant Cueva, Juan del Encina nous montre des divinités mythologiques dans ses »églogues» *(Egloga de Placida y Victoriano*, *Egloga de Cristino y Febea*, *Triunfo del Amor).* Lope de Rueda fait jouer à Neptun, dans la *Comedia Armelina*, un rôle très peu digne d'un dieu,[6] et dans le *Coloquio de Camila* du même auteur on voit apparaître la *Fortuna*.[7]

œuvre dramatique de la Péninsule, offre une tentative d'accommoder le rythme à la situation dramatique. Ce mystère est composé en mètres français de six, huit et douze syllabes, selon la manière française de compter.

[1] Madrid, 1603. Ce livre a servi de modèle au *Roman Comique* de Scarron.

[2] Fol. 48 r°—v°. C'est peut-être à ce passage même que Cueva fait allusion, bien que les paroles de Rojas ne contiennent nullement un reproche.

[3] *Comedia de El Principe tirano, primera parte; Tragedia de El Principe tirano, segunda parte.*

[4] *Catálogo bibliográfico y biográfico del Teatro antiguo español* (Madrid, 1860), p. 117.

[5] *Propalladia*, Naples, 1517.

[6] Cf. E. Cotarelo, *Lope de Rueda y el Teatro español de su tiempo* (Madrid, 1901), p. 83.

[7] Cotarelo, *o. c.*, p. 88.

En ce qui concerne le nombre des actes de la comédie il y eut, malgré l'autorité de la poétique d'Horace et des modèles anciens, ainsi que l'exemple des comédies italiennes, une grande indécision parmi les auteurs espagnols du XVI^e siècle. Les comédies de Lope de Rueda, d'Alonso de la Vega et de Timoneda étaient divisées, non pas en actes, mais en scènes; la *Comedia Prodiga* de Luis de Miranda et la *Constanza* (perdue) de Castillejo en avaient sept. [1] Par contre la *Comedia Josephina* de Micael de Carvajal, imprimée en 1546 mais écrite déjà vers 1535, [2] n'a que quatre actes. La tripartition, qui grâce à Lope de Vega finit par l'emporter, [3] se rencontre déjà dans une comédie de Francisco de Avendaño, imprimée en 1553. [4] Mais on sait que ce fait était tombé dans un oubli si complet que Cervantes crut de bonne foi être le premier à introduire cette division, dans une pièce perdue, *La Batalla Naval*, [5] tandis que, de son côté, le valencien Cristóbal de Virués se proclame, dans le prologue de *La gran Semiramis*, auteur de cette réforme, assertion confirmée par Lope de Vega dans son *Arte nuevo de hazer comedias*. [6]

Quant au nom de *jornada*, ce n'est pas Juan de la Cueva qui l'a inventé non plus. Le premier auteur espagnol qui l'ait employé, est Bartolomé de Torres Naharro, qui dans la préface de sa *Propaladia* en donne cette explication plutôt curieuse: »La diuision della [de la comedia] en cinco actos, no solamente me parece buena, pero mucho necessaria: aũque yo les llámo jornadas: porque mas me parecen descansaderos que otra cosa, de donde la comedia queda mejor entendida y recitada». [7] Voici ce qu'en dit le théoricien Luis de Carvallo dans son *Cisne de Apolo*: [8] »Jornada es nombre Italiano [y] quiere dezir cosa de vn dia, porq̃ Iiorno (*sic*) significa el dia. Y tomasse por la distincion y mudança que se haze en la comedia de cosas sucedidas en diferentes tiempos y dias, como si queriendo representar la vida

---

[1] Menéndez y Pelayo, *Bartolomé de Torres Naharro y su Propaladia* (*Libros de Antaño;* Madrid, 1900), p. LXXXIV.

[2] Voy. Cotarelo, *o. c.*, p. 9, n. 2.

[3] D'après son *Arte nuevo de hazer comedias,* Lope écrivit dans sa première jeunesse des comédies en quatre actes:

»Y yo las escrivi de onze y doze años
De a quatro actos y de a quatro pliegos» ...
(V. 219—220.)

La *Numancia* de Cervantes est également en quatre actes.

[4] Voir Schack, *Geschichte der dramatischen Literatur und Kunst in Spanien,* t. I, p. 233.

[5] Voy. la préface de ses *Comedias* (»donde me atreví á reducir las comedias á tres jornadas, de cinco que tenían») et celle du *Rufian Dichoso.*

[6] »El capitan Virues, insigne ingenio,
Puso en tres actos la comedia, que antes
Andava en quatro, como pies de niño,
Qu'eran entonces niñas las comedias.»

Cf. La Barrera, *Catálogo,* p. 498; Morel-Fatio, *L'»Arte nuevo»*, p. 31.

[7] Éd. de 1590. — Naharro veut peut-être dire que les entr'actes (et non pas les actes) lui paraissent, pour ainsi dire, des étapes.

[8] Medina del Campo, 1602.

de vn santo hiziessemos de la niñez vna jornada, de la edad perfecta otra, y otra de la viejez. A estas jornadas llaman los Latinos actos, Orat. in poc. y tiene cinco cada comedia. Estas jornadas o actos se diuiden en scenas».[1] La véritable origine du nom est, selon l'explication qui me paraît la plus vraisemblable,[2] à chercher dans les mystères du moyen âge, dont la représentation durait en effet souvent plusieurs jours, chaque jour étant consacré à un acte.

L'innovation de Torres Naharro fut adoptée par ses obscurs imitateurs Jaime de Huete et Augustin Ortiz, dans les comédies *Tesorina*, *Vidriana* et *Radiana*, mais elle ne triompha définitivement qu'à la fin du XVI^e^ siècle où la resprirent en même temps Juan de la Cueva, à Séville, et Cristóbal de Virués, à Valence.[3]

II. — La défense de la comedia par Cueva, dans l'»Exemplar Poético».

Juan de la Cueva se révèle dans son *Exemplar Poético*, — composé en 1606, à une époque où le drame national, l'art nouveau que lui avait rêvé et préparé sans avoir pu le réaliser complètement, triomphait grâce au puissant génie de Lope de Vega, — comme un fervent défenseur de la *comedia* espagnole. Loin de s'excuser, comme le fera, peu de temps après, Lope lui-même dans son *Arte nuevo de hazer comedias*,[4] des infractions commises aux règles classiques comme d'une concession au mauvais goût du public illettré, —

»Porque, como las paga el vulgo [*las comedias*], es justo
Hablarle en necio para darle gusto;»[5] —

loin de reconnaître humblement, comme Lope, la supériorité des anciens,[6] Cueva proclame hardiment celle de l'art nouveau; il se réjouit de l'affranchissement du drame de la chaîne de préceptes surannés,[7] affranchissement qui n'est point un défaut dû à l'ignorance mais une modification consciente et légitime, et il ne craint pas de déclarer »*cansada cosa*» non seulement la comédie espagnole antérieure, pauvre d'artifice et d'invention, mais même la comédie classique:

---

[1] Fol. 125 r°—v°.

[2] Proposée, si je ne me trompe, par Sismondi. Voy. aussi F. Wolff, *Studien zur Geschichte der spanischen und portugiesischen Nationalliteratur*, p. 595.

[3] Voy. Menéndez y Pelayo, *Bartolomé de Torres Naharro y su Propaladia*, p. LXXXIV.

[4] Écrit en 1609.

[5] *Arte nuevo*, v. 47—48.

[6] Cf. *Arte nuevo*, v. 40 ss.:

. . quando he de escrivir una comedia,
Encierro los preceptos con seis llaves,
Saco a Terencio y Plauto de mi estudio,
Para que no me den vozes, que suele
Dar gritos la verdad en libros mudos,
Y escrivo por el arte que inventaron
Los que el vulgar aplauso pretendieron.

[7] *Exemplar Poetico*, III, 538.

III, 583 Confessaras que fue cansada cosa
qualquier comedia de la Edad passada
menos trabada, i menos ingeniosa.
586 Señala tu la mas aventajada
i no perdones Griegos ni Latinos
i veras si es razon la mia fundada.
. . . .
598 Mas la invencion, la gracia, i traça es propia
a la ingeniosa Fabula d'España
no cual dizen sus emulos impropia.

III, 601 Cenas i Actos suple la maraña
tan intricada, i la soltura della,
inimitable de ninguna estraña.
604 Es la mas abundante i la mas bella
en façetos enredos, i en jocosas
burlas, que darle igual es ofendella.
607 En sucessos de Istoria son famosas,
en monasticas vidas ecelentes,
en affetos de Amor maravillosas.
610 Finalmente los Sabios, i prudentes
dan a nuestras comedias la ecelencia
en artificio, i passos diferentes.

Il est pourtant à remarquer que, tout en défendant si chaleureusement la nouvelle *comedia*, le poète donne, vers la fin de la troisième épître, des règles à peu près conformes à celles des poétiques classiques, sur la distinction des genres dramatiques; il ne va donc pas aussi loin que les théoriciens postérieurs, cités plus haut, qui ou bien confondent absolument les deux genres, ou font de l'un une subdivision de l'autre. Écoutons-le:

III, 637 Entre las cosas que prometen veras
no introduzgas donayres, aunque dellos
se agrade el Pueblo, si otro premio esperas.
640 Los versos [*de la comedia*] an de ser sueltos, i bellos
en lengua, i propiedad, siempre apartados
qu'en la Tragica alteza puedan vellos.
. . . .
658 Con el cuydado ques possible evita
que no sea siempre el fin en casamiento,
ni muerte si es Comedia se permita.
661 Porque deves tener conocimiento
ques la Comedia un Poema activo,
risueño, i hecho para dar contento.
664 No se deve turbar con caso esquivo
aun qu'el principio sea rensilloso,
el fin sea alegre, sin temor nocivo.
667 La Comedia es retrato del gracioso
i risueño Democrito, i figura
la Tragedia, d'Eraclito lloroso.
. . . .

III, 694 Fueron [*las tragedias*] en aquel tiempo assi agredables,
mas en el nuestro en todo se an mudado
si no es en los sucessos espantables.
. . . .
703 Aplica al verso Tragico l'alteza
Epica, i dale Lirica dulçura,
con afetos suaves, sin dureza.
706 Con Epitetos adornar procura
tus versos, que al Poeta hermosean,
i al Orador ofenden la escritura.
709 En la tragedia alguna vez afean
los sucessos contados de otra suerte
dando ocasion que la verdad no crean.
712 I si en este preceto no se advierte
la Istoria en que se funda la Tragedia
se ofusca, i de lo cierto se divierte.
715 De Fabula procede la Comedia
i en ella es la invencion licenciosa
cual vemos en Naharro, i en Eredia.
718 El comico no puede usar de cosa
de qu'el Tragico usó, ni aun solo un Nombre
poner, i esta fue ley la mas forçosa.

La théorie estétique de Cueva n'est pas très profonde, elle tient en peu de mots: tout change, dit-il, le temps et les mœurs; ce qui convenait à l'époque ancienne ne convient pas à la nôtre, les règles qui étaient bonnes autrefois ne le sont plus maintenant; l'art fait des progrès:

III, 523 Introduximos otras novedadas
(de los antiguos alterando el uso)
conformes a este Tiempo, i calidades;
526 Salimos de aquel termino confuso
de aquel caos indigesto, a que obligava
el primero qu'en platica las puso.
529 Huymos la observancia que forçava
a tratar tantas cosas diferentes
en termino de un dia que se dava.
. . . .
562 Tuvo fin esto, i como siempre fuessen
los ingenios creciendo, i mejorando
las Artes, i las cosas s'entendiessen;
565 Fueron las de aquel Tiempo desechando,
eligiendo las propias, i decentes
que fuessen mas al nuestro conformando.

III, 568 Esta mudança fue d'Ombres prudentes
aplicando a las nuevas condiciones
nuevas cosas que son las convenientes.
571 Considera las varias opiniones,
los Tiempos, las Costumbres que nos hazen
mudar, i variar, operaciones.
574 Estas cosas no se si te desplazen
por ser contra tu gusto su estrañeza
aunqu'en probable exemplo satisfazen.
577 Oye las con el animo i pureza
que se te ofrecen, QVE razones justas
con la verdad se tiempla su aspereza.

C'est le même raisonnement que font, après lui, les défenseurs de Lope de Vega; ainsi, pour n'en citer qu'un exemple, Cervantes, qui dans la première partie du *Quijote* critique la nouvelle école, mais se joint plus tard à la phalange victorieuse. Voici le dialogue qui ouvre le deuxième acte de son *Rufian Dichoso*: [1]

Comedia. ¿ Qué me quieres?
Curiosidad. Informarme
Qué es la causa porque dexas
De usar tus antiguos trajes
. . . .
Cómo has reducido á tres
Los cinco actos que sabes
Que en tiempo te componían
Ilustre, risueña y grave
. . . .
Truecas, sin discurso alguno,
Tiempos, teatros, lugares:
Véote y no te conozco

. . . .
Comedia. Los tiempos mudan las cosas
Y perfeccionan las artes
. . . .
Buena fuí pasados tiempos,
Y en estos, si los mirares,
No soy mala, aunque desdigo
De aquellos preceptos graves
. . . .
He dexado parte de ellos
Y he también guardado parte,
Porque lo quiere así el uso,
Que no se sujeta al arte . . . .

Pour les théoriciens postérieurs, Barreda, Alcázar, González de Salas et d'autres, qui, tout en se réclamant d'Aristote, critiquent les anciens et soutiennent comme Cueva la thèse du progrès dans l'art, je renvoie à l'analyse de Menéndez y Pelayo dans le tome II de son *Historia de las Ideas estéticas en España*, et à Morel-Fatio, *Les Défenseurs de la Comedia*.

[1] Voy. Menéndez y Pelayo, *Historia de las Ideas Estéticas en España*, tome II, vol. 2, p. 425.

III. — Analyse de l'»Exemplar Poético».

Juan de la Cueva étant le plus ancien des défenseurs de la *comedia* espagnole, desquels M. Morel-Fatio vient de réimprimer quelques-uns, [1] son manifeste mériterait déjà pour cette raison une étude et une nouvelle édition. Mais l'intérêt de l'*Exemplar Poético* ne consiste pas seulement en ceci qu'il est une apologie du drame national; c'est en même temps la première poétique originale écrite en vers et en langue vulgaire qui ait vu le jour dans la Péninsule ibérique.

L'*Epistola ad Pisones* d'Horace avait été traduite en vers espagnols peu de temps avant, deux fois: en 1591, à Madrid, par Vicente Espinel, [2] et en 1592, à Lisbonne, par Luis Zapata. [3] La première de ces traductions a été reproduite par Sedano dans le tome I du *Parnaso Español*; [4] la seconde, qui eut peu de succès et qui n'a jamais été réimprimée, est aujourd'hui extrêmement rare. [5] Mais l'*Exemplar Poético* de Cueva est bien autre chose. En voici d'abord une analyse sommaire. [6]

Épître I. Après une invocation aux Muses et une adresse à D. Fernando Enríquez de Ribera, à qui le poème est dédié (v. 1—39), le poète commence par donner quelques règles sur la poésie, le vers et le style: l'harmonie du vers et les paroles sonores ne constituent pas la poésie (v. 40—72), mais d'autre part il ne faut pas tomber dans un style bas et ordinaire (v. 73—78), ni se servir de mots ou de locutions incompréhensibles ou trop pompeux (v. 79—90). Dans la poésie le génie et l'art doivent aller de concert; l'un sans l'autre ne suffit pas (v. 91—120). — Comme la langue latine fut enrichie de mots grecs, il est permis à celui

que tiene
ecelente juicio y agudeza,

et en les plaçant de manière que le contexte en facilite la compréhension, d'introduire des mots nouveaux (v. 121—162). — Il faut toujours accommoder le style au sujet traité (v. 163—192). — Le vers tout seul ne fait pas le poète; l'invention et l'imitation sont les éléments principaux de la poésie (v. 193—291); le poète n'est pas tenu de dire la vérité, pourvu que ce qu'il avance soit vraisemblable (v. 235—243). Le but de la poésie est d'enseigner et de faire plaisir (v. 292—309). — Les vers 310—330 contiennent en substance à peu près la même chose que 163—192 (cf. ci-dessus), et dans les vv. 331—336 Cueva revient sur la manière dont il faut se servir des mots étrangers (cf. 121—162). — Le poète doit toujours suivre son

[1] Lope de Vega, Tirso de Molina, Ricardo de Turia, Boyl.

[2] *Diversas Rimas de Vicente Espinel, Beneficiado de las iglesias de Ronda, con el Arte Poetica y algunas Odas de Oracio, traducidas en verso castellano . . . En Madrid, por Luis Sanchez, año 1591.*

[3] *El arte poetica de Horacio, tradvcida de Latin en Español por don Luis Çapata . . . Em Lisboa, em casa de Alexandre de Syqueira. Anno de 1592.*

[4] Madrid, 1768.

[5] Voy. Menéndez y Pelayo, *Horacio en España* (Ire éd.), p. 49.

[6] L'*Exemplar Poético* a déjà été analysé par Fr. Martínez de la Rosa, dans les appendices de sa *Poética (Obras Literarias de D. Francisco Martinez de la Rosa*, Paris, 1827, t. II), et par M. Menéndez y Pelayo dans le tome II de l'*Historia de las Ideas estéticas en España.* Ces critiques ne recherchent pas les sources du poème de Cueva.

naturel (v. 337—357); Cueva cite à ce propos l'exemple d'un poète anonyme qui ne peut guère être autre que lui-même.[1]

L'Épître II parle, après quelques mots sur le nom le plus convenable à donner au poème, du vers espagnol, dont le poète trouve le modèle dans le vers trochaïque grec et latin, de quelques poètes qui s'en sont servis, ainsi que des romances, que Cueva fait remonter aux Goths (v. 37—153); puis de l'hendécasyllabe, appelé italien mais qui, selon notre poète, a en réalité été employé en Espagne

antes que d'el hiziesse el Arno impero (v. 159).

L'auteur donne des règles sur la structure de ce vers (v. 172—201); avertit contre l'usage des remèdes servant à stimuler la mémoire (v. 202—216); traite du *verso suelto* (v. 217—291); proscrit le mauvais usage d'insérer dans un poème des vers d'une autre langue (v. 292—306). — Ensuite il parle des différents genres poétiques: l'élégie (v. 307—354), l'épître (v. 355—387); condamne en passant les plagiataires (v. 388—420) et mentionne les manières licites de se servir des œuvres d'autrui (v. 421 ss.): l'imitation et la »divine traduction», qui ne doit rien omettre ni ajouter, qui, sans s'astreindre aux expressions et aux rimes de l'original, en doit toutefois conserver le sens, le rythme, l'esprit etc. (v. 445—462). — Quittant ce fil d'idées, Cueva avertit contre les »*horridas dicciones*», l'hiatus et l'usage de faire accompagner un substantif de plus de deux adjectifs (v. 478—498), ainsi que celui d'employer le gérondif comme adjectif[2] (v. 499—501). Il termine cette épître par une apostrophe contre les »sophistes» qui diraient qu'il ne leur apprend rien de nouveau et que tout ce qu'il enseigne a déjà été dit en castillan: les seules autorités qu'il reconnaisse sont Aristote, Horace et leurs commentateurs.

Dans l'Épître III Cueva continue sa dissertation sur les genres poétiques, et annonce qu'il va parler des poésies comique, bucolique et tragique (v. 1—24). Mais d'abord il donne quelques règles de style: le poète doit toujours écrire en langue pure et correcte, éviter les mots barbares, obscurs ou corrompus (v. 25—69), et, contrairement à ce que disent certains ignorants, bien distinguer les styles haut et bas. L'auteur voudrait s'étendre sur ce sujet, mais il se reprend et nous décrit les différentes formes poétiques: l'octave (v. 94 sqq.), le sonnet (v. 124 sqq.), la *canción* (v. 184 sqq.), l'églogue (v. 358 sqq.), — avec une digression contre les détracteurs de la muse espagnole (v. 433—477), — la comédie et la tragédie. Il termine son poème par quelques mots moqueurs et dédaigneux contre certains poètes contemporains, sans doute appartenant au groupe littéraire de Séville mais cachés sous des pseudonymes qu'il ne m'a pas été possible de dévoiler.

A côté de mérites indéniables cette poétique a, outre le style généralement lourd et dénué d'éclat, deux défauts assez graves: elle est loin d'être complète, — l'auteur néglige de parler de genres aussi importants que l'épopée et la satire, pour

[1] Cf. plus loin.
[2] Voy. la note du v. 501.

ne rien dire d'autres, de moindre importance, — et, d'autre part, le plan de l'ouvrage n'est pas bien arrêté. Ainsi, nous l'avons vu, dans la première épître le poète parle à deux endroits différents [1] de la nécessité d'adapter le style au sujet; les préceptes contenus dans les vers I, 181—192 seraient d'ailleurs mieux à leur place dans la dernière épître, parmi les règles sur l'art dramatique, et les vv. III, 623—633 (et 646—651) n'en sont qu'une répétition. Après avoir traité dans la I^re^ épître [2] du langage poétique, Cueva revient, non seulement dans la seconde [3] mais encore dans la troisième [4] partie du poème au même sujet.

IV. — Sources de la poétique de Juan de la Cueva.

Outre ceux qu'on a lus plus haut, [5] l'*Exemplar Poético*, — surtout la première Épître, — contient un certain nombre de préceptes qui ont bien pu être empruntés directement aux poétiques anciennes. Ainsi, par exemple, Cueva professe, comme tous ses contemporains, les doctrines aristotéliques de l'imitation [6] et de la vraisemblance [7] dans la poésie. Comparez, d'un côté, ces passages:

I, 220 Assi el que aspira a la Febea corona
observe la Poetica imitante
qu'es la via a la cumbre de Helicona ....

I, 256 Cuando se alarguen mas [*los versos*], i satisfagan
al comun parecer, en careciendo
de imitacion, con poco onor los pagan ....

I, 298 Que piensas tu que importa esse cuydado
si en lo que imitas perfecion ne guardas,
hermosura en lenguaje, i verso ornado ....

---

[1] I, 163—192 et 313—336.

[2] I, 40—90, 121—162 et 331—336.

[3] II, 478 sqq.

[4] III, 25 sqq.

[5] P. 13.

[6] »Epica ergo et tragica poesis, tum comœdia, item quæ tibiis utitur ac cithara, omnes in universum sunt imitationes ... Quemadmodum enim coloribus ac figuris multa imitantur homines, cum aliquid exprimere conantur, alii ex arte alii ex consuetudine, quidam etiam utroque: ita in iis quas diximus artibus, omnes aut rythmo aut oratione imitantur, aut harmonia» (*Aristotelis de Poetica liber. Daniel Heinsius recensuit, ordini suo restituit, Latine vertit, Notas addidit ... Lugduni Batavorum MDCXI*; cap. I). — La première traduction, due à G. Valla, de la poétique d'Aristote fut publiée en 1498, à Venise (voy. K. Borinski, *Die Poetik der Renaissance*, p. 3, n. 1); meilleure est celle de A. Paccius (1536, s. l.). Le premier commentateur de la poétique est F. Robortello (1548).

[7] »Sed et potius quæ fieri non possunt, sed tamen sunt probabilia, eligere oportet ... Respectu enim poeseos præferendum est id, quod, quamvis fieri non potest, tamen est probabile, illi, quod quamvis fieri potest, non est probabile» (*Ibid.*, cap. XXIV, XXV). De même Horace:

Atque ita mentitur, sic veris falsa remiscet,
Primo ne medium, medio ne discrepet imum.
(*Epistola ad Pisones*, v. 151—152.)

(de même I, 289; II, 373); d'un autre côté, le passage suivant:

I, 235 Ningun preceto haze ser forçoso
el escrevir verdad en la Poesia,
mas tenido en algunos por vicioso.
238 La Obra principal no es la que guia
solamente a tratar de aquella parte
que de dezir verdad no se desvia
241 Mas en saber fingilla de tal arte
que sea verisimil, i llegada
tan a razon, que della no se aparte.

Le début de la Ire épître rappelle plus d'une fois l'*Epistola ad Pisones* d'Horace; ainsi les vv. 97—99:[1]

A de tener ingenio, i ser copioso,
i este ingenio, con arte cultivallo,
que no sera sin ella frutuoso;

cf. *Epistola ad Pisones*,[2] v. 408—411:

Natura fieret laudabile carmen an arte
Quæsitumst: ego nec studium sine divite vena
Nec rude quid possit video ingenium: alterius sic
Altera poscit opem res et coniurat amice;

(et v. 31:

In vitium ducit culpæ fuga, si caret arte).

Quant au passage I, 121—141, traitant de la formation de mots nouveaux, il repose aussi sur Horace:

Si forte necesseet
Indiciis monstrare recentibus abdita rerum,
Fingere cinctutis non exaudita Cethegis
Continget dabiturque licentia sumpta pudenter.
Et nova factaque nuper habebunt verba fidem, seu
Græco fonte cadent parce detorta. Quid autem
Cæcilio Plautoque dabit Romanus ademptum
Vergilio Varioque? Ego cur, adquirere pauca
Si possum, invideor, cum lingua Catonis et Enni
Sermonum patrium ditaverit et nova rerum
Nomina protulerit. Licuit semperque licebit
Signatum præsente nota procudere nummum.
(*Epistola ad Pisones*, v. 48—59.)

Nous aurons à revenir sur ce passage.

Les vv. I, 181—186 sont, sinon une imitation directe, du moins inspirés par le précepte d'Horace:

---

[1] Cf. aussi vv. 5—6.

[2] *Q. Horatii Flacci Sermonum et Epistolarum libri. Satiren und Episteln des Horaz. Mit Anmerkungen von Lucian Mueller.* Wien, 1891.

Scriptor Homeriacum si forte reponis Achillem,
Inpiger, iracundus, inexorabilis, acer
Iura neget sibi nata, nihil non arrogat armis.
Sit Medea ferox invictaque, flebilis Ino
Perfidus Ixion, Io vaga, tristis Orestes.[1]

On peut se demander si les vv. I, 256—262 sont imités directement d'Aristote: »Cæterum vulgus, siquidem poetæ munus cum metris coniungit, alios elegiacos, alios epicos vocat, neque ab imitatione poetis, sed simpliciter a metri genere nomina imponit. Quippe qui et eos qui de medicina aut natura scribunt aliquid, eo nomine vocare solent. Atqui nihil Homero et Empedocli commune est præter metrum. Quare alter poeta, alter vero physicus magis quam poeta appellari meretur«.[2] C'est peu probable. Ce passage avait été reproduit non seulement en Italie, par Minturno: »Qui tame[t]si de Medicina, aut de Musica scribãt, nõ a re ipsa, quam tractãt sed a pedũ colligatione, quã ad rem illam tractandã afferunt, nominãtur. Idq; mea quidem sententia non recte, cum Poetę ut posita uis est in effingendo, ita nomen ab eo, quod effingitur, sit deducendum, ut qui non utatur de imitatione, eo nomine haud quaquã proprie sit appellandus. Quod enim prętor uersũ Homero cũ Empedocle nihil cõmune est, iure optimo ille quidem poeta, hic uero Physicus, potiusq̃ poeta est nominandus«;[3] mais aussi par l'espagnol Pinciano: »... diziendo [Aristoteles] a los que hazen metros sin imitacion, no poetas sino exametros, o elegos, o otro nombre, segun el metro ... Y assi Empedocles, que escriuio Philosophia natural, y historia en metro, no fue dicho poeta, sino exametro, o si ya mas quereys escritor exametro«.[4] En fait, c'est sans doute la *Philosophia antigua* de celui-ci qui est la source des vers en question, aussi bien que de ceux qui précèdent immédiatement (v. 244—249); cf. *o. c.*, p. 106: »Pues mirad ... lo que en sus poeticos dize [Aristoteles], no la prosa y el metro differencian a la historia de la poesia, sino porque esta imita, y aquella no: porque si la obra de Herodoto se pusiesse en metro, y la de Homero en prosa, no por esso dexaria de ser este Poeta, y aquel Historico[5] ... Assi lo confirma Plutarcho, quando dize de Nicandro, que no fue poeta en su triaca. Y lo mismo Quintiliano, quando a Lucano cuenta entre los historicos, y no entre los poetas: que en la verdad la anima de la poesia es la fabula ...«[6]

[1] *O. c.*, v. 120—124.

[2] *Poetica*, cap. I.

[3] *Antonii Sebastiani Minturni De Poeta ... libri sex.* Venetiis, 1559, p. 26.

[4] *Philosophia antigua poetica del Doctor Alonso Lopez Pinciano, medico cæsareo.* Madrid, MDXCVI, p. 145.

[5] »Historicus quippe et poeta non quod alter numeris adstricta, alter soluta scribat, inter se differunt (possent enim, exempli gratia, scripta Herodoti numeris comprehendi, neque minus tamen historia esset cum numeris, quam sine iis)«. *Aristotelis De Poetica*, cap. X.

[6] Lope de Vega se fait l'écho de cette doctrine de la poésie en prose dans une lettre jointe à *La Circe* (1624): »El modo métrico y harmónico no es esencial al arte ... Luego la esencia de la poesía no es el verso, como se ve en Heliodoro, Apulejo, las *Prosas* de Sanázaro y Piscatorias del San Martino« (cité par Menéndez y Pelayo, *Ideas estéticas*, t. II, vol. 2, p. 521, note).

Le v. I, 339 (»junte al provecho aquello que recrea») est une traduction du fameux vers d'Horace:

Omne tulit punctum qui miscuit utile dulci.[1]

Dans la partie de la 3[e] épître qui traite de la poésie dramatique, il y a aussi quelques souvenirs, assez indigestes, de l'*Epistola ad Pisones:* les vv. III, 671—684, où l'auteur parle des origines de la tragédie antique, sont basés sur les vers suivants d'Horace:

Ignotum tragicæ genus invenisse Camenæ
Dicitur et plaustris vexisse poemata Thespis
Qui canerent agerentque peruncti fæcibus ora.
Post hunc personæ pallæque repertor honestæ
Aeschylus et modicis instravit pulpita tignis
Et docuit magnumque loqui nitique coturno.[2]

Cueva (v. 677) paraît n'avoir pas compris le mot latin *persona* (»masque»), au v. 278, qu'il rend par l'espagnol *persona.*

Les vv. 709—714 sont peut-être à rapprocher du passage suivant de l'épître aux Pisons:

Ficta voluptatis causa sint proxima veris,
Ne quodcumque volet poscat sibi fabula credi.
(V. 338—339.)

Beaucoup plus souvent, cependant, Juan de la Cueva a recours à des auteurs plus modernes. A la fin de l'*Ep.* II, le poète paraît vouloir indiquer lui-même les sources où il aurait puisé ses renseignements. Dans les vv. II, 523 sqq. il fait allusion, d'une manière peu aimable, à une poétique espagnole, en prose, parue quelques années avant la composition de l'*Exemplar*; je parle du *Cisne de Apolo, de las excelencias, y dignidad, y todo lo que al Arte Poetica y versificatoria pertenece,* de Luys Alfonso de Caruallo, publié à Medina del Campo, en 1602. Comme c'était à présumer, Cueva n'a rien emprunté au »cygne rauque» qu'il malmène si fort.[3] Tout au plus pourrait-on relever une légère ressemblance entre les vers III, 598—599, 610—612, où Cueva défend la *comedia* espagnole, et un passage de Carvallo, qui en prend également la défense: ». . . los subtiles artificios y admirables traças de las comedias que en nuestra lengua se vsan, especialmente las que en

---

[1] *Epistola ad Pisones,* v. 343.

[2] *O. c.,* v. 275—280. — Cf. aussi *Epist.* II, 1, 163, et la note de L. Mueller sur ce vers.

[3] Cueva n'a pourtant pas toujours été aussi sévère pour son pauvre collègue. Dans une épître, adressée (quand?) à D. Juan de Arguijo et imprimée par Gallardo (*Ensayo,* II, col. 692 ss.), il blâme, au contraire,

Los bufones y zafios Menalifos,
Fruncidos como saco de antigualla,
Qu'en versos rudos qu'ellos llaman grifos
Rien de Luis Alonso de Carvallo,
Y burlan de Renjifo y mil Renjifos.

nuestro tiempo hazen con tan diuina traça, enriqueciendolas de todos los generos de flores que en la poesia se pueden imaginar›.[1] Cf. Juan de la Cueva:

Mas la invencion, la gracia, i traça es propia
a la ingeniosa fabula de España
. . . .
Finalmente los Sabios, i prudentes
dan a nuestras comedias la ecelencia
en artificio, i pasos diferentes.

Comme on voit, c'est assez vague.

A l'autorité de Carvallo notre poète oppose Aristote (›el Oceano sacro de Stagira›), Horace et leurs commentateurs:

II, 544 Scaligero[2] haze el passo llano
con general enseñamiento, i guia.
lo mismo el doto Cynthio,[3] i Biperano.[4]
547 Maranta[5] es exemplar de la Poesia,
Vida[6] el norte, Pontano[7] el ornamento,
la luz Minturno,[8] cual el sol del Dia.
550 Estos, i otros con divino aliento
enseñan lo quel Cisne no a cantado,
ni le pudo passar por pensamiento.[9]

Il est pourtant à remarquer que presque toutes ces poétiques, — sauf celle de Giraldi Cinthio, — s'occupent surtout de la poésie ancienne, de l'épopée, des genres dramatique et satirique, et ne parlent pas du tout de la versification moderne. Aussi Cueva s'en est-il en réalité très peu servi.

Pour le dire tout le suite: les sources principales de notre auteur sont ses compatriotes Gonzalo Argote de Molina, Fernando de Herrera et Alonso Lopez

[1] *Cisne de Apolo*, fol. 124 v°.

[2] *Iulii Cæsaris Scaligeri Poetices libri septem*, s. l., 1561, in-fol.

[3] ›El doto Cynthio‹ est le célèbre académicien et dramaturge Giovambattista Giraldi Cinthio (voy. Gaspary, *Geschichte der italienischen Litteratur*, II, p. 548 s.), qui publia en 1554, à Venise, un volume de *Discorsi intorno al comporre dei Romanzi, delle Comedie, e delle Tragedie e di altre maniere di Poesie.*

[4] Antonius Viperanus, auteur d'un livre intitulé *De Poetica libri tres*, imprimé à Anvers en 1597.

[5] Cet auteur m'est inconnu.

[6] *M. Hieronymi Vidæ De Arte Poetica libri tres*, Cremona, 1520.

[7] *Iacobi Pontani Poeticarum institutionum libri tres*, Ingolstadt, 1594. — Il n'est pas probable, comme le pense J. Ebner, *Beitrag zu einer Geschichte der dramatischen Einheiten in Italien* (Erlangen und Leipzig, 1898), p. 87, qu'il s'agisse ici de Petrus Pontanus, auteur d'une *Ars Versificatoria* parue en 1520, car Cueva nomme expressément *Iacobo Pontano* dans la préface de l'*Exemplar*. M. Ebner croit, par erreur, le poème de Cueva écrit déjà vers 1580.

[8] Cf. ci-dessus, p. 19, n. 3.

[9] Dans l'épître déjà citée à D. Juan de Arguijo, La Cueva nomme également la plupart de ces auteurs:

Cintio, Vida, Escalígero, Maranta,
Horacio y el divino de Stagira
mejor lo dicen que por mi se canta.

Voy. Gallardo, *Ensayo*, II, 694.

Pinciano, [1] et l'italien Gerolamo Ruscelli. Les trois premiers Cueva ne les mentionne pas du tout; quant au quatrième, le poète, sans dire expressément qu'il l'a suivi, le nomme du moins, deux fois, dans la 3ᵉ épître, aux vers 158 (»los precetos del Ruscelli») et 253 (»este Ruscelico preceto»).

Argote de Molina a fourni à Cueva la base de la longue dissertation sur le vers espagnol qui occupe la première partie de l'*Epistola II.* Le poète n'a, en réalité, guère fait que transcrire en vers quelques passages du *Discurso sobre la poesia castellana* joint à l'édition que donna Argote de Molina, en 1575, à Seville, du *Conde Lucanor* de D. Juan Manuel. Pour s'en convaincre on n'aura qu'à comparer les deux textes que je place ici en regard l'un de l'autre. [2]

II, 49 Su noble antiguedad en las Grecianas Lyras se halla, en el Trocayco verso qu'es el Nuestro, i lo propio en las Romanas.	Deste lugar se puede aueriguar quan antiguo es el vso de las coplas redondillas Castellanas, cuyos pies parescen conformes al verso Trocayco que vsan los poetas Lyricos, Griegos y Latinos . . . . los Griegos, los quales las vsaron guardando
55 Esto vemos cantar de los Mayores que su Numero, i Silabas guardaron cual hizo Anacreon, i otros Autores.	el mesmo numero de sillabas que en nuestro Castellano tienen, como haze el poeta Anacreon en muchas de sus Odas . . .
58 Los Poetas modernos le aplicaron la consonancia propia que tenia en la lengua vulgar que lo hallaron.	Los poetas Christianos mas modernos dieron á este verso la consonancia que ya en la lengua vulgar tenia . . .
61 Deste genero vemos cada Dia algunas coplas hechas en Italia faltas de su donayre, i gallardia.	Leemos algunas coplillas Italianas antiguas en este verso; pero es el propio y natural de España . . .
64 Que a sola España concedio Castalia por natural, cantar en su idioma iras de Marte, i fuegos de Acidalia.	
70 A imitacion del Lacio diligente nuestros Numeros sacros resonaron en la Galica Lyra en voz ardiente.	Los poetas Franceses vsan desta composicion con algo mejor garbo que los Italianos, especialmente algunos modernos, . . .
73 De Amor los blandos juegos celebraron con mas felice espiritu, que fueron los Italos, i mas se levantaron.	
79 En ninguna se halla la dulçura qu'en la Nuestra, la gracia, i la terneza, la elegancia, el donayre, i hermosura.	. . . en ella [la lengua española] solamente tiene toda la gracia, lindeza y agudez, ques mas propia del ingenio Español que de otro alguno.
97 El gran Pedro Mexia, el estremado Iuan Irançо, en las justas de los Santos en que fue el uno i otro laureado:	. . . el Reuerendissimo don Balthasar del Rio, Obispo de Escalas, que mientras duraren sus justas literarias no dexaran las coplas Castellanas.

---

[1] Cf. ci-dessus, p. 19.

[2] Le *Discurso* d'Argote de Molina a été reproduit par M. Menéndez y Pelayo dans le tome V de son *Antología de poetas líricos castellanos*, p. 72—82, et par le comte de la Viñaza dans sa *Biblioteca histórica de la Filología castellana*, col. 880—889. J'ai suivi le texte de ce dernier, qui me paraît plus scrupuleusement fidèle à l'original. — Les extraits du *Discurso* que je reproduis ici ne viennent pas dans ce même ordre dans l'ouvrage d'Argote de Molina.

II, 100 En este verso celebraron tantos
cuantos vemos en santas alabanças,
qu'en la suya resuenan oy los cantos.
. . . .

112 Nuestros antiguos de la Edad primera
celebraron en el sus immortales
proesas, sin qu'el Nombre dellas muera.
. . . .
127 No son de menos gloria i ecelencia
los antiguos Romances, donde vemos
en el numero igual correspondencia.
130 L'antiguedad i propiedad tenemos
de nuestra lengua en ellos conservada,
i por ellos lo antiguo conocemos.
133 Cantar en ellos fue costumbre usada
de los Godos, (los hechos gloriosos)
i dellos fue en nosotros trasladada.
136 Las Rhapsodias que usaron los famosos
Griegos, fueron sin duda desta suerte
i los Areytos Indicos llorosos.
139 Con ellos se libravan de la Muerte
(i la Injuria del Tiempo) sus hazañas
i vivia el varon lohable, i fuerte.
142 Dellos los eredaron las Españas
. . . .
154 Llamo nuevas, qu'el numero a la rima
del grave Endecasilabo, primero
florecio (qu'en el Lacio) en nuestro
clima.
157 El Proenzal antiguo, el sacro Ibero
en este propio numero cantaron,
antes que del hiziesse el Arno Impero.
160 El Dante i el Petrarca lo ilustraron
i otros Autores i esto les devemos,
i ellos que de nosotros lo tomaron.
. . . .

166 Primero fue el Marques de Santillana
quien lo restituyó de su destierro,
i sonetos dio en lengua Castellana.
. . . .

175 Mas tienes de advertir en el hazellos
que tengan onze silabas, i mires
la contextura que los haze bellos.
178 I que siempre te guardes, i retires
qu'en agudo no acabes el acento
porque la una silaba no tires.

su prez y reputacion . . . . poetas que han ganado muchas vezes premios en estos nobles actos de poesia, como el buen cauallero Pero Mexia . . . y el ingenioso Iranço y el terso Cetina, que de lo que escriuieron tenemos buena muestra de lo que pudieran mas hazer, y lastima de lo que se perdio con su muerte . . . .

En el qual genero de verso al principio se celebrauan en Castilla las hazañas y proezas antiguas de los reyes, y los trances y sucessos assi de la paz, como de la guerra, y los hechos notables de los Condes, Caualleros & Infançones, como son testimonio los romances antiguos Castellanos . . . En los quales romances hasta oy dia se perpetua la memoria de los passados . . . .

La qual manera de cantar las historias publicas . . . pudiera dezir que la heredamos de los Godos, de los quales fue costumbre . . . celebrar sus hazañas en cantares, si no entendiera que esta fue costumbre de todas las gentes, y tales deuian ser las Rapsodias de los Griegos, [1] los Areytos de los Indios, las Zambras de los Moros, y los Cantares de los Etiopes . . .

Este genero de verso es en la quantidad y numero conforme al Italiano usado en los Sonetos y Tercetos, de donde paresce esta composicion no auerla aprendido los Españoles de los poetas de Italia, pues en aquel tiempo que ha quasi trezientos años era vsado de los Castellanos . . . no siendo aun en aquella edad nascidos el Dante, ni Petrarcha que despues illustraron este genero de verso . . . . En estos mesmos tiempos leemos auer florescido muchos poetas notables Españoles, Proençales que en el escriuieron, cuya lengua de aqnel tiempo se conformaua con la Castellana muy antigua . . . .

No fueron los primeros que los restituyeron a España el Boscan y Garci Lasso (como algunos creen) porque ya en tiempo del rey don Iuan el segundo era vsado, como vemos en el libro de los Sonetos y canciones del marques de Santillana . . . .

Llaman endecasillabo a este verso, porque tiene onze sillabas, sino quande fenesce en acento agudo, que entonces es de diez como en este exemplo de Boscan:

Aquella reyna que en la mar nascio.

[1] Ici le texte de M. Menéndez y Pelayo (*Antología de poetas líricos,* V, p. 74) est mutilé: tout ce qui se trouve entre les mots *fue costumbre de* et *Griegos* a été omis.

II, 181 **Boscan dixo, sin mas conocimiento**
aquella Reyna qu'en la Mar nacio.
i usó deste troncado abatimiento.
. . . .
190 **Al verso que acortaron, i hizieron**
los agudos el numero diverso,
de nuevo otra advertencia le añidieron.
193 **Que para ser cabal, ornado, i terso,**
no hiera en la penultima, i si hiere
hara de doze silabas el verso.
196 **De Lasso, por exemplo se refiere:**
El Rio le dava dello gran noticia.
en que alargar el numero se infiere.

O quando acabare en diction que tiene el acento en la antepenultima, y que entonces tiene doze sillabas, como en este lugar de Garci Lasso:

El rio le daua dello gran noticia.

On aura remarqué que les vv. 193—196 présentent un contresens, Cueva ayant remplacé le mot *antepenultima*, que porte le *Discurso*, par *penultima*, — »licence poétique» un peu trop forte. Pour d'autres détails je renvoie au commentaire qui suit le texte de l'*Exemplar*.

En ce qui concerne Herrera et Ruscelli, il est plus d'une fois difficile de dire auquel des deux Cueva doit, dans chaque cas spécial, l'idée ou l'expression empruntée, car, comme nous le verrons tout à l'heure, Herrera a aussi fait d'importants emprunts au préceptiste italien.

J'ai cité plus haut,[1] à propos des vv. 121—141 de la 1re épître de l'*Exemplar Poético*, un passage de l'*Epistola ad Pisones*. Ce passage avait déjà été imité, ou développé, par Herrera dans ses *Anotaciones á las Obras de Garcilasso*[2]: »Licito es a los escritores de una lengua valerse de las vozes de otra; concede se les usar las forasteras, i admitir las que no se an escrito antes, i las nuevas, i las nuevamente fingidas, i las figuras del dezir, pasandolas de una lengua en otra. i quiere Aristoteles,[3] que se admitan en la poesia vozes estrangeras, i que se mescle de lenguas para dar gracia a lo compuesto i hazello mas agradable, i mas apartado del hablar comun. porque, como el dize en el libro tercero de la retorica, las diciones estrañas hacen que la oracion paresca mas grãde, como se vê en los peregrinos i estrangeros, q̃ los ombres los admitẽ, i se les afecionan mas, que a los suyos: i assi es de parecer que se haga peregrina la oracion porque los ombres admiran las cosas estrañas i agenas; i todo aquello que engendra admiracion, es suave».[4] Et il ajoute ailleurs, p. 574, les restrictions suivantes, reproduites presque littéralement par Cueva dans les vv. I, 124—126 et 148—150: »no conviene a todos la formacion de las vozes nuevas, que requiere ecelẽte juizio, i que sea tal el resto de la oracion, que dè autoridad al vocablo nuevo (. . . i ser corto, i mui moderado en ellas, i formallas en modo que tengan similitud i analogia con las otras vozes formadas i inovadas de los buenos escritores)». Le précepte »que sea tal el resto etc.» est emprunté à l'*Epistola ad Pisones*, v. 47—48:

[1] P. 18.
[2] *Obras de Garcilasso de la Vega con anotaciones de Fernando de Herrera.* Sevilla, 1580.
[3] Cf. Cueva, v. 145. — »El Sabio de Stagira» = Aristote.
[4] *O. c.*, p. 383 s. Cf. aussi ce qu'il dit p. 573.

Dixeris egregie, notum si callida verbum
Reddiderit junctura novum ...

Les vv. I, 154—162 (»Vocablos propios, muchos los condenan etc.») sont une imitation directe de Herrera: »Por esta causa Aristófanes gramatico justamente condena los vocablos proprios; porque son simplicissimos. pero las vozes agenas i trasladadas parecen mas manificas por la mayor parte, i deve ser por que son mas raras i usadas de menos». [1] Et ailleurs: »Las vozes antiguas, i traidas de la vejez, segun dize Quintiliano no en un solo lugar, no solo tienen quien las defenda, i acoja i estime, pero traen magestad a la oracion, i no sin deleite .... i tambien hazen las diciones inusitadas mas grave la oracion; porque estas admiramos, i de la admiracion nace la jocundidad». [2]

Le passage qui traite du vers libre, *Ep.* II, v. 217 sqq., est emprunté au traité de Girolamo Ruscelli, *Del modo di comporre in versi nella lingua italiana.* [3] Voici ce qu'on y lit, fol. 47 r°: »... mi resta qui ora di dir solamente inquanto à i Versi Sciolti, che in essi non sono però altre leggi, se nõ che si procuri di schifarui i Versi Tronchi, & gli Sdruccioli, si fuggan le rime, & sopra tutto, si procuri la leggiadria dello stile. Percioche in efetto questi Versi che a noi non rendono all'orecchie l'armonia delle rime, che ci è tanto solita, & tanto grata, uerrebbono ad esser noiosissimi, se fosser punto languidi, ò debili, & infelici nel numero, & nello stile. Et così parimẽte, che si procuri d'arricchirli di uaghi pensieri, & di figure, & forme di dire, che se in ciascun componimento sono vtili, in questa sorte di Versi Sciolti sono come altamente necessarij per la ragione già detta, & per la scusa, che essi non hanno della strettezza delle rime, ò dell'ordine nelle testure, essendo essi liberi, & da questo, & da quella. Et in somma in questa sorte di uersi non conuiene per alcun modo, che sia licenza, nè inosservanza di lingua, non forme di dir triuiali, non durezza ueruna di compositione, non languidezza, non gonfiezza, non altra cosa, che solamente sia uitiosa, ò sospetta, ma che ancora non sia laudeuole, & perfettissima da ogni parte». Cf. encore, fol. 44 v°: »... sicuramente i nostri con esta sorte di versi sciolti han uoluto imitar la testura de gli Essametri Latini»; et fol. 46 v°: »... finirò di dir nel proposito di questi uersi sciolti, che essi ueramente sono attissimi & acconcissimi, & del tutto proprij à rappresentar la testura Eroica de' Latini, & de' Greci». [4] Herrera, qui parle aussi des vers libres, a sans doute également consulté Ruscelli, bien qu'il ne le traduise pas littéralement,

---

[1] *O. c.*, p. 83. — Tous les mots étrangers ne sont pourtant pas à recommander: »... no la enriquece [la lengua] quiẽ usa vocablos umildes, indecentes i comunes, ni quien trae a ella vozes peregrinas, inusitadas i no sinificantes; antes la empobrece con el abuso» (Herrera, p. 267).

[2] *O. c.*, p. 576.

[3] Venise, 1559. L'édition que je possède a été faite en 1594, à Venise (»Appresso gli Heredi di Marchiò Sessa»).

[4] Cf. *Exemplar Poético,* II, 235—237.

comme Cueva: »Estos versos, que por no ligarse con alguna lei de numeros de semejante cadencia en el ultimo assiento, se llaman sueltos en el vulgar Italiano (*sic*); sino tienen ornamento, que supla el defeto de la consonancia, no tienen con q̃ agradar i satisfazer; i por esta causa estã necessitados de cuidadosa i diligente animadversion, para deleitar i aplazer a las orejas .... quieren los Toscanos, que estos versos se usen para representar el verso eroico Griego i Latino». [1]

Les vv. II, 334—336 (et 316—320), dans lesquels le poète donne des règles sur le style de l'élégie, sont imités de Herrera: »Conviene q̃ la elegia sea candida, blãda, tierna, suave, delicada, tersa, clara i, si con esto se puede declarar, noble, cõgoxosa en los afetos ... ni mui hinchada, ni mui umilde, no oscura cõ esquisitas sentẽcias i fabulas mui buscadas; q̃ tenga frequente comiseraciõ, quexas, esclamaciones, apostrofos ...». [2] Comme on le voit, l'imitation est évidente. [3]

Dans les vv. II, 343—345, qui paraissent au premier abord très curieux, La Cueva emploie peut-être le mot *elegía* dans le sens de *verso elegíaco*, »tercet» (cf. le v. 351). [4] Il n'est pas seul à l'employer ainsi. Voici un passage qui montre comment Herrera se sert de ce mot: »Los Italianos imitaron a los Latinos en los tercetos, que son dichosamente traidos de la elegia [5] .... nos sirve mucho este genero de metro para escrevir elegias i cosas amatorias i epistolas i satiras i es mui acomodado para tratar istoria. [6] Enestas elegias o tercetos vulgares se requiere acabado el sentimiento en el fin del terceto (... i esto es traido dela elegia Latina; que no puede no acabar la sentẽcia enel pentametro, si no es con cuidado i artificio)». [7]

Dans la troisième épître Cueva continue son exposé des genres poétiques, en se fiant toujours aux mêmes guides. Les vv. III, 94—123, où l'auteur traite de

---

[1] *Anotaciones*, p. 382 s. — La doctrine de Ruscelli-Herrera-Cueva est répétée par Francisco Cascales dans ses *Tablas Poeticas* (Murcia, 1617): »Los sueltos se llaman assi porque no lleuan consonante ninguno: pero ya que van libres del concento, y armonia de los consonantes, deuen ser hechos con mucho artificio, con mucho tropo y figura, muy rodados y elegantes, lo qual suple la falta de la consonancia» (Viñaza, *Biblioteca histórica de la Filología Castellana,* col. 947).

[2] *Anotaciones*, p. 291.

[3] Herrera, de son côté, paraît ici suivre Scaliger, qui en traitant dans le livre III, cap. 125, de l'élégie, dit: »Candidã oportet esse, mollem, tersam, perspicuam atque vt ita dicam, ingenuam. Affectibus anxiam, non sententiis exquisitis. Non conquisitis fabulis offuscatam» (*Iulii Cæsaris Scaligeri Poetices libri septem*, p. 169).

[4] Je dois avouer que je ne suis pas sûr d'avoir bien interprété ce passage. Cueva voudrait-il dire que l'élégie occupe une place intermédiaire entre les véritables compositions lyriques et l'épigramme? — Martínez de la Rosa, qui cite les vers en question dans le tome II, p. 4, de ses *Obras Literarias* (Paris, 1827), trouve que le poète »confunde desatentadamente la índole de la elegia».

[5] Cf. Ruscelli, *o. c.*, fol. 45 r°: »... le nostre Terze rime sono purissimamẽte imitatrici, et rappresẽtatrici de' uersi elegi, che uãno à i Latini di due in due, cioè uno Essametro, et uno Pẽtametro ... Et si come à i Latini era uietato il non finir la sentenza nel fine del secondo, cosi parimente è uietato & tenuto uitiosissimo ancora à i Terzetti nostri ...».

[6] »Più che in altro seruono le Terze Rime à scriuer cõ esse ò Elegie, ò Epistole, ò altri sì fatti componimenti amorosi, ò domestici, ò ancor flebili» (Ruscelli, *o. c.*, fol. 54 r°).

[7] *Anotaciones*, p. 299 s.

l'*Octava rima,* remontent, probablement sans intermédiaire, à Ruscelli: »La onde riuolgendosi i detti nostri all'Ottaua rima, della quale si tiene que il Boccaccio fosse inventore, & che in essa egli primieramēte scriuesse la Teseide trouarono che quella sorte di testura è attissima à questo bisogno di spiegar soggetto lungo, & continuato, & uario .... Molto belle sono quelle nella Comedia de gl'Intronati di Siena ... & sono queste stanze d'Ottaua rima atte à soggetti grauissimi, ad amorosi, à familiari, & à piaceuoli .... Nelle uoci, l'Ottaua Rima ricerca purità intera, & leggiadria; et quanto meno che sia possibile ualersi delle licenze; & sopra tutto fuggir le durezze, cosi delle lettere fra loro, como della collocatione delle uoci, & dell'ordine della costruttiō loro .... Et per questa libertà, que ha la stanza d'Ottaua Rima, di non esserle prescritto termine à finire ò costruttione, ò sentenza, s'è detto essersi, con tutte l'altre cagioni, degnamēte eletta p le cose Eroiche, et che parimēte può accōmodarsi per ogni stile«.[1] Ce passage avait été en partie traduit littéralement par Fernando de Herrera dans ses *Anotaciones,* p. 648 s.: »Sin duda alguna fue autor delas estanças o otavas rimas Iuan Bocacio, i el primero qu' (*sic*) con aquel nuevo i no usado canto celebrò las guerras, i assi dixo en el fin de la Teseida .... requieren estas rimas pureza entera i hermosura en los versos, i sobre todo huir la dureza assi de letras entre ellas, como dela colocacion de las vozes i del orden dela construcion dellas. quieren alteza, i con ella ganò Ariosto el primer lugar«.[2]

Les vv. III, 136—147, qui contiennent des règles sur le sonnet, sont imités des *Anotaciones* dè Herrera: »... en ningun otro genero se requiere mas pureza i cuidado de lengua, mas templança i decoro; donde es grande culpa cualquier error pequeño; i donde no se permite licencia alguna, ni se consiente algo, que ofenda las orejas. i la brevedad suya no sufre, que sea ociosa, o vana una palabra sola .... huyendo la oscuridad i dureza. mas de suerte que no decienda a tanta facilidad, que pierda los numeros i la dinidad conviniente«.[3] Ce morceau n'a pas de correspondance directe chez Ruscelli.

Par contre le passage qui suit immédiatement (vv. 149—168) dérive, sans doute directement, du préceptiste italien, dont le nom est d'ailleurs mentionné au v. 158.[4] *Cortar* [*el verso*], au v. 149, n'a pas le sens de »tronquer«, mais équivaut à l'espagnol *romper*, et à l'italien *spezzare* (ou *rompere*) *il verso,* et signifie »faire terminer une phrase ou une proposition dans l'intérieur du vers«.[5] Ruscelli, qui

---

[1] *O. c.,* cap. VII.

[2] Quant à l'attribution à Boccace de l'invention de l'*ottava rima,* voy. Flamini, *Studi di Storia letteraria,* p. 151 s.

[3] *Anotaciones,* p. 67.

[4] Cf. plus haut, p. 22.

[5] »Et queste spezzature, che non lascino andar à finir le costruttioni, & le sentenze tutte piane nel fin de' uersi, son quelle, che, come ho detto, hanno la principal parte nella grauità dello stile, come ho pur detto, che l'hanno parimente i Latini ne' uersi Essametri« (Ruscelli, *Del modo di comporre,* fol. 68 r°).

prend en effet, longuement,[1] la défense des *versi spezzati*, termine ainsi son exposé: »... replicherò qui solamente ... che questo spezzar di uersi si faccia spesso, oue cōmodamente può farsi, ma che non però si faccia sempre, cioè in tutti i uersi d'un Sonetto, ò d'un Capitolo, che, come dissi, potrebbe generar fastidio la cōtinuata somigliāza dello stile. Ma che sopra tutto si fugga di non farlo ne' primi uersi de' Quaternarij, nè de' Terzetti, che allora, come à bastāza s'è detto à dietro, parrebbe importātiss. uitio, et cō molta cura fuggito da tutti i Scrittori per ogni tēpo».[2] Herrera répète également la partie positive de ces règles, dans ses *Anotaciones* aux œuvres de Garcilasso: »No dexarè de traer esta adversion, pues se ofrece lugar para ello; que cortar el verso enel Soneto, como

Quien me dixera, cuando en las passadas
oras —

no es vicio, si no virtud, i uno de los caminos principales para alcançar l'alteza i hermosura del estilo; como enel Eroico latino, que romper el verso es grandeza del modo de dezir. refiero esto porque se persuaden algunos que nunca dizen mejor, que cuando siempre acaban la sentencia con la rima. i óso afirmar que ninguna mayor falta se puede casi hallar enel soneto, que terminar los versos deste modo».[3]

Les vv. III, 190—193 reproduisent presque mot à mot une note de Fernando de Herrera sur la première *canción* de Garcilasso: »Requiere este verso [lirico] ... juizio despierto i agudo, las vozes i oracion polida, limpia, castigada, eficaz i numerosa, i particularmente la jocundidad».[4]

Il en est de même des vv. III, 238—243: »... la Cancion vulgar. la cual es la mas noble parte de la poesia Melica[5] ... se compone de vozes escogidissimas, i se acomoda a varios numeros, i a todos los argumentos. su testura es gravissima, i ella ensi no admite dureza, ni desmayo i lassamiento de versos, ni cosa que no sea culta, i toda hermosa, i agraciada, i, como dizen los Italianos, llena de leggiadria».[6]

---

[1] Cf. Cueva, III, 159.

[2] *O. c.*, fol. 69 r°.

[3] P. 68 s. — On peut d'ailleurs comparer aux paroles de Cueva ce que dit quelques années plus tard Fr. Cascales dans ses *Tablas Poéticas*: »*Pierio.* Yo e visto disputar entre modernos Poetas, si es bueno o no, acabado vn verso reseruar el epiteto para el principio del siguiente, o acabado el verso en el epiteto, darle el sustantiuo en el siguiente verso, y concluir que no es bueno. *Castalio.* Bien modernos deuen ser los que esso dizen. Ariosto, Petrarca, Tasso, Bocacio, Aleman, Serafino; y de los nuestros Garci Lasso, Montemayor, Erzilla, Barahona, Camoês, y otros, vsan de ello no pocas vezes, a cuya lection remito los incredulos; y Bembo, y Minturno dizen que dessa manera cobra el verso mas grauedad, y va mas encadenado; y dessotra, cada verso de por si, haze la composicion humilde» (Viñaza, *l. c.*, col. 951).

[4] *O. c.*, p. 220.

[5] Cf. *Exemplar*, III, 195.

[6] *O. c.*, p. 223. — Pour les vv. III, 229—230 (234), il y a lieu de comparer le passage suivant, également de Herrera: »I no es pequeño trabajo tratar bien estas cosas con la blandura de los numeros, sin valerse de las lumbres i figuras de la oracion i de la hermosura i fuerça de los epitetos» (*ibid.*, p. 230).

Dans les vv. III, 244—252, Cueva reproduit de nouveau la doctrine de Ruscelli, à qui il se réfère au v. 253: »Tuttauia è da soggiūgerui, ò da dichiarare, che non però il Compositore si prenda nelle stanze un numero di Versi, che sta souerchiamente lungo, e che nè il Petrarca nè alcun'altro si uede ch'habbia fatta mai alcuna Canzone, che habbia passato il numero di 20. uersi, nè che sia stata minor di noue. Similmente il numero delle stanze potrebbe esser parimente libero alla uolontà del Compositore. Nulladimeno non si loderebbe una Cāzone, che passasse il numero di 15. stanze, se pur vi arriuasse«.[1]

De même dans les vv. III, 268—282: »Dice il Bēbo nelle sue prose, che nelle Cāzoni si può prendere qual numero & guisa di uersi, & di rime, come a ciascuno è più à grado, & compor di loro la prima stanza; ma che presi che essi sono, è di mestiere seguirle nell'altre con quelle leggi, che'l Compositor medesimo licētiosamente componendo s'ha prese[2] .... In quanto alla sorte delle Testure io ricorderò qui quello, che con molta ragione han detto il Bembo, & altre persone giudiciose, cioè, che i Versi corti, & le rime uicine apportan dolcezza.[3] La oue i Versi interi portan seco grauità, & maestà .... Tuttavia di tutti Versi corti, nè di tutti interi non loderei che si facesse Canzone .... Benche in efetto nelle testure, oue sieno molti Versi corti, non si può mettere altezza di stile, & conuien'aspirarui solamente alla dolcezza ...«[4]

La description de la sestine, contenue dans les vv. III, 289—312, est une imitation presque littérale de la doctrine de Ruscelli: »Le sestine uanno ancor'elle comprese sotto il genere delle Canzoni, & per certo sono nella nostra lungua (*sic*) una molto uaga & bella sorte di componimento; ancor che in effetto non par che sieno se non da soggetto amoroso. Elle son dette Sestine, perche sono di sei Versi ꝑ ciascuna stanza .... Le leggi sue sono, che primieramente nel fine d'ogni uerso non si mettano uoci, che sieno se non di due sillabe, & che nō ui si metta in tai fini alcun uerbo .... La testura è, che doppo fatta la prima stanza di sei uersi, si comincia l'altra facēdosi finire il suo primo uerso nella stessa parola, con la quale è finito l'ultimo della stanza precedente, poi il secondo si fa finir nella uoce del primo della detta precedēte stanza, & così si ua sempre facendo ... che uiene ad essere il sesto, & il primo, il quinto, e'l secondo, il terzo, & il quarto, & così si uien tessendo tutta sino alla sesta stanza, quando si uuol far Sestina semplice; et quando si uuol far doppia, si seguita il medesimo ordine .... Et in ultimo si fa la Ripresa, ò il Cōmiato di tre soli Versi, mettendo due di

[1] Ruscelli, *o. c.*, fol. 61.

[2] Ce morceau a été emprunté mot pour mot à Pietro Bembo, *Prose* (Vinegia, MDLII), p. 89 s.

[3] Voici ce qu'en dit le cardinal Bembo: »Onde auiene, che le Canzoni, che molti uersi rotti hanno; hora piu uago & gratioso, hora piu dolce & piu soaue suono rendono; che quelle, che n'hanno pochi ...« (*O. c.*, p. 83).

[4] Ruscelli, *o. c.*, fol. 60 v°, 61 et 63 r°.

dette uoci ultime per ciascun uerso, ma non si tiene altro ordine, che quello, che al Compositor torna bene, pur che ui si mettan tutte». [1]

La dissertation, assez longue, sur l'églogue (III, 358—486) est essentiellement basée sur Fernando de Herrera. Ainsi, comparez aux vv. 394 ss. de notre poème le passage suivant: »Las Eglogas ... son el mas antiguo genero de poesia. i aunque la materia dellas es varia, parece que es mas antigua la amatoria». [2] Voici la source des vv. 400—414: »La materia desta poesia [bucolica] es las cosas i obras de los pastores, mayormente sus amores; pero simples i sin daño, no funestos con rabia de celos, no manchados con adulterios; competencias de rivales, pero sin muerte i sangre ... las costumbres representan el siglo dorado. la dicion es simple, elegante. los sentimientos afetuosos i suaves. las palabras saben al campo i a la rustiqueza de l'aldea ... las comparaciones son traidas delo cercano, que es de las cosas rusticas ...» [3] Dans les vv. 484—486 Juan de la Cueva érige en loi générale ce que Herrera dit d'une des églogues de Garcilasso de la Vega: »... la cual [la primera egloga de Garcilasso] se compone de odas, i elegias i otras partes liricas i coros de tragedias (i es felicemente imitada de las de Virgilio, i dirigida a don Pedro de Toledo, marques de Villa Franca i virrey de Napoles)». [4]

J'ai signalé plus haut, [5] à propos de la première épître, deux emprunts faits à l'humaniste Lopez Pinciano; il y a lieu de le citer ici de nouveau. Du moins je ne me rappelle pas avoir rencontré ailleurs que chez lui le précepte, — qui n'en est pas un, au fond, — auquel Cueva fait allusion, en s'en moquant, aux vv. III, 427 ss.: »El numero de las eglogas no suele passar de diez», dit Pinciano dans sa *Philosophia antigua*, p. 505.

Dans le passage relatif à la poésie dramatique il y a également des souvenirs des épîtres VIII et IX du livre de Pinciano. Aux vv. III, 616—621 il faut comparer la doctrine de celui-ci: »... el poeta tragico no deue estar ligado a las fabulas vulgares, sino fingir y inuentar otras de nueuo, q̃ en esto està el mayor primor». [6] La définition de la comédie contenue dans les vv. III, 661—662 (666) est à rapprocher de celle qu'en donne Pinciano [7]: »Ay quien la difine a mi parecer mejor; y dize, que la comedia es poema actiuo negocioso, cuyo estilo es popular y fin alegre». Dans les vv. III, 667—669 Cueva ne fait que transcrire les paroles

---

[1] *O. c.*, fol. 64 v°, 65 r°.

[2] *Anotaciones*, p. 504. — Herrera a ici de nouveau consulté Scaliger; cf. l. I, c. 4 (*Pastoralia*): »Vetustissimum igitur Poematis genus ex antiquissimo viuendi more ductū esse par est .... Horū materia multiplex. vetustissima tamē videtur Amatoria fuisse».

[3] *Ibid.*, p. 507.

[4] *Ibid.*, p. 409. — Plus loin, p. 537, Herrera dit en parlant de la seconde églogue: »Esta egloga es poema Dramatico ... tiene mucha parte de principios medianos, de comedia, de tragedia, fabula, coro i elegia. tambien á de todos estilos».

[5] P. 19.

[6] *O. c.*, p. 351.

[7] *O. c.*, p. 378.

suivantes du savant médecin-préceptiste [1]: »es de saber, que como la tragedia fue vn retrato de Eraclito, la comedia lo es de Democrito». [2]

Enfin les vv. III, 713—720 sont basés sur le sixième des traits caractéristiques qui, selon Pinciano, distinguent la tragédie et la comédie: »la sexta, que la tragedia se funda en historia, y la comedia es todo fabula: de manera, que ni aun el nombre es licito poner de persona alguna». [3]

V. — Le poète anonyme des vv. I, 373—544.

Tout en réservant pour le commentaire qui suit le texte de l'*Exemplar Poético* la discussion d'autres détails qui, sans avoir trait aux sources du poème, réclament quelque éclaircissement, je préfère examiner déjà ici une question assez importante.

J'ai dit plus haut [4] que le poète dont Cueva parle, sans le nommer, à la fin de la première épître de l'*Exemplar Poético* ne saurait être que lui-même. [5] Cependant je dois reconnaître que toutes les allusions ne me sont pas également claires.

Le caractère général du poète, indiqué dans les vv. I, 373—374, s'applique à merveille à Cueva, [6] de même que le triste sort de ses poésies. Les vv. 375 et 422 (cf. 505—507) font allusion à son théâtre. A propos des »élegos llorosos» du v. 425 et des »líricos suaves» du v. 426 (cf. 511 ss.), il y a lieu de rappeler que la *Primera parte*, manuscrite, des *Rimas* de Cueva ne contient pas moins de vingt-cinq élégies, vingt et une *canciones* et deux cent soixante-sept sonnets. [7]

En ce qui concerne les »héros fameux célébrés en vers héroïque, consacré à Mars» (v. 427—428; cf. v. 388), — dans lesquels on serait tenté de voir saint Ferdinand et ses chevaliers, chantés dans la *Conquista de la Bética,* si ce poème n'avait été publié (aux frais de la municipalité de Seville! [8]) aussi tard qu'en 1603, [9] — et les »cien mil Hymnos en alabança de Dioses» (v. 431—432) que le poète avait composés, il faut comparer l'assertion identique que fait Cueva par la bouche du pauvre Sannio: [10]

---

[1] *Ibid.*

[2] La bonne humeur du philosophe Démocrite était proverbiale dans l'antiquité (cf. Horace, *Epist.* II, 1, 194: Si foret in terris rideret Democritus ...), par opposition à Héraclite toujours pleureur (cf. Seneca, *De tranquill. an.*, 15, 20).

[3] *O. c.*, p. 380.

[4] P. 16.

[5] Cf. aussi Wulff, *Sannio*, p. LXVI.

[6] Cf. plus haut, p. 4 s.

[7] Voy. Wulff, *Sannio*, p. VIII et ci-dessous.

[8] Voy. ci-dessus, p. 4.

[9] La même circonstance rend invraisemblable que les »oracles glorieux» du v. 429 aient rien à faire avec la vision de D. Beltran de la Cueva dans l'*Istoria de la Cueva,* écrite en 1604.

[10] Livre IV, str. 32 *bis* (ajoutée à une époque relativement tardive?).

Mi vida sabes que ocupado é solo
en exercicios de Virtud gloriosos,
a las Musas siguiendo i sacro Apolo,
en ellos celebrando Heroes famosos.
i aunque los é esparzido al postrer Polo
en cosa no m'an sido provechosos,
ni aver hecho a los Dioses deste Impero
mas Hymnos qu'en su gloria canto Homero.

Les satires dont il est parlé au v. 423 pourraient à la rigueur désigner certaines des épîtres de Cueva, [1] reproduites en partie par Gallardo dans le deuxième tome de son *Ensayo*, mais cette supposition est peu probable. D'après ce que dit Cueva, au v. 492, le poète anonyme aurait jeté au feu tous ses écrits antérieurs; mais il doit y avoir là au moins quelque exagération. Cependant, en admettant que cette assertion contienne une part de vérité, on peut croire que Cueva a, dans un moment de dégoût ou de pessimisme, détruit une partie de sa production littéraire, y compris le second volume d'œuvres dramatiques qu'il avait préparé pour l'impression. [2] Cet événement aurait donc eu lieu en 1595 ou peu de temps après. [3]

Les compositions que le malheureux poète aurait écrites après sa conversion, si j'ose m'exprimer ainsi, sont plus embarrassantes. Dans les »coplas de plebeya gente, sin magestad heroyca ni artificio» (v. 502—503), M. Wulff [4] voit les romances historiques de Cueva, ce qui paraît en effet plausible. On peut comparer ce que dit notre poète dans le prologue du premier *Coro Febeo de romances historiales* [5] sur le style de ces poèmes:

Los romances comprehenden,
En su humilde y llano estilo,
Todas cuantas cosas quieren
Cantar de virtud ó vicios
. . . .

[1] Le poète dit dans la deuxième partie de son *Exemplar*, v. 368—369, en parlant de l'épître, que

los versos della pueden, si agradare,
ser en mordientes Satyras usados.

[2] Cf. plus haut, p. 5.

[3] Il y a lieu de remarquer aussi que Cueva prétend, dans le *Viage de Sannio*, IV, str. 33 *bis*, avoir

escritas mas novelas qu'el Boccacio,

et qu'il mentionne plus d'une fois des traductions et imitations de poètes latins, dues à sa plume et également disparues. Ainsi il fait dire à Sannio (*Viage de Sannio*, I, 17):

é traducido a Marcial gracioso;
todas las obras del divino Horacio
é buelto en mi vulgar, i al amoroso
i suave Tibulo, i a Propercio,
al libre Iuvenal i oscuro Percio.

Dans un ouvrage inédit, traduit du latin, dont parle Gallardo (II, 736), Cueva dit avoir, dès sa jeunesse, imité Tibulle; et Diego Girón atteste, dans le prologue de l'édition des *Obras* de Cueva, que le poète »desde su primera edad fue muy dado i aficionado a Ovidio».

[4] *Sannio*, p. LXVIII, n. 2.

[5] Gallardo, *Ensayo*, II, 638 s.

Hallo qu'es temeridad
En dar al vulgo ese libro
Desnudo de todo ornato,
Sin ingenio ni artificio ....

Seulement il faut observer que le premier *Coro Febeo* fut imprimé déjà en 1588, — tandis que le second ne se trouve que manuscrit, — et qu'il semble bien que les romances de Cueva n'aient pas eu beaucoup plus de succès auprès de ses contemporains qu'auprès des critiques modernes. C'est ce qui ressort d'un romance du recueil manuscrit conservé dans la Bibliothèque Colombine, dont le début a été reproduit par Gallardo, *l. c.*, col. 732 s., et dont voici quelques lignes:

... Cual sucedió en los romances
Del primer *Coro Febeo*
. . . .
Y ha sido su inadvertencia
De los ignorantes desto,
De los sátrapas de Apolo,
Que los han reprehendido
Por malos y sin provecho ....

Quant au »poème héroïque chantant l'origine de la *Tarasca*» (v. 517 sqq.), j'avoue qu'il m'est complètement inconnu. Était-ce un poème comique, une parodie? Il est vrai que Cueva consacre dans *Los Inventores de las cosas* quelques lignes à

la bestia d'estrañeza tan diforme
que Manduce nombraron los Romanos
i nosotros llamamos la Tarasca,[1]
de officiales noturnos governada,

et aux autres

varias formas
de figuras horribles i espantables
qu'entre nosotros an quedado algunas,
cual en el Dia santissimo del Corpus
en Sevilla se ven los monstruosos
Gigantes, de grandeza tan enorme
que sobrepujan los sublimes techos;[2]

mais, comme on l'a déjà vu, ce poème, qui n'a rien d'héroïque, — sauf le vers, — est postérieur à l'*Exemplar Poético*. Je ne connais pas de *Tarascana* de Cueva, ni de personne d'autre.

Et le succès qui couronna enfin les efforts du poète, ne fut-il pas qu'un rêve jamais réalisé?

---

[1] Cf. Ticknor, *Geschichte der schönen Literatur in Spanien*, I, 613, et II, 732; Schack, *Geschichte der dramatischen Litteratur und Kunst in Spanien*, II, 129.

[2] Sedano, *Parnaso Español*, IX, p. 336 s.; Wulff, *Sannio*, p. XXXIII.

VI. — Édition et manuscrits de l'»Exemplar».

L'*Exemplar Poético,* qui ne fut jamais publié par l'auteur lui-même, a été imprimé, en 1774, par J. J. Lopez Sedano dans le tome VIII de son *Parnaso Español.* L'éditeur s'est en somme, malgré quelques inexactitudes, fort consciencieusement acquitté de sa tâche, [1] mais son recueil est maintenant très rare, surtout en dehors de l'Espagne. Bien qu'il résulte des chapitres précédents que la poétique de Juan de la Cueva ne mérite pas tous les éloges que lui prodigue Sedano, [2] cet ouvrage est cependant assez digne d'intérêt et d'estime pour qu'une nouvelle édition, revue sur les manuscrits, ne paraisse pas superflue.

Il existe, à ma connaissance, trois copies autographes de l'*Exemplar Poético*, conservées, l'une dans la vénérable Biblioteca Colombina de Séville, la deuxième dans la précieuse bibliothèque du Duc de Gor, à Grenade, et la troisième dans la Bibliothèque Nationale de Madrid. J'ai eu l'occasion de copier, ou de collationner, ces trois manuscrits pendant un séjour que j'ai fait en Espagne, mars—juin 1902. La bibliothèque de Gor m'a été gracieusement ouverte, à la recommandation de mon vénéré ami D. Leopoldo Eguílaz Yánguas, par l'aimable intendant de la *casa-palacio* de la Plaza de los Girones, D. Emilio Manuel de Villena, qui m'a permis d'examiner à mon aise, dans son

[1] Sedano avait cru, pour des raisons qu'il expose dans l'*Indice* du t. VIII, devoir moderniser l'orthographe de l'auteur. Voici ces raisons: »Del [egemplar] que hemos tenido presente se ha arreglado la Ortografia al ordinario sistema que seguimos, cuya operacion, aunque la practicamos como ya se ha advertido en las obras de todos los Poetas, asi ineditas como publicadas, ha sido mas necesaria y prolija en esta obra por la Ortografia puramente latina que usa su Autor, con los apóstrofes y demas figuras que acostumbraban muchos de los Poetas de su tiempo, especialmente Sevillanos, que con el gusto y imitacion de la Poesia Toscana tomaron tambien esta práctica propia de aquel Ydioma, pero que en el nuestro hace muy embarazosa y dificil la lectura de los versos». On comprend que je n'ai pas suivi son exemple.

[2] »Sin embargo de que a esta obra no se la dió otro título que el de Egemplar Poetico ... ha parecido conveniente añadir en su publicacion el de Arte Poetica Española, por las justas causas que deberán ser patentes a todos, y dan a esta obra la preferencia y autoridad entre quanto se ha escrito en metro sobre la Poesia en España, como haber sido la primera de esta especie que hasta ahora conocemos escrita en los siglos ilustres de su Lengua: ser obra original y no translacion como por la mayor parte son todas las que tenemos de esta clase; y sobre todas por la circunstancia de su misma bondad y excelencia. Trata la materia con singular magisterio y novedad, disponiendo acertadamente su obra por Epistolas para la mejor division de las partes, y método de los artículos. Propone los egemplos con mucha oportunidad, y expone las reglas con profundo juicio y solidez, y ultimamente fortalece el de las obras con severidad, imparcialidad y modestia. Es verdad que nuestro autor siguió por lo general en sus preceptos a los mas celebres Maestros de la Antigüedad, y particularmente a Horacio, como lo enuncia en la Epistola II. pero no porque a éste ni a los demas los copie ni traduzca rigurosamente: antes bien, sin mendigar sus frases, conviene en sus dictámenes y sentencias, como es forzoso que convengan los Autores que opinan con igual solidez y verdad bajo unas mismas máximas, aunque sean de los siglos y Naciones mas distantes .... Ultimamente en esta Obra usa nuestro autor aquella especie de estilo mas acomodado y propio para exponer las reglas con claridad y distincion, a que coincide la oportunidad de la versificacion, que igualmente puede servir de regla y modelo para la imitacion de la mas acendrada poesia, y tal vez se manifiestan algunos vislumbres de sátira justa, en que con el decente color de la correccion y con una sal muy fina y delicada se satisface de ciertos Poetas de su tiempo, partidarios de los abusos que él pretendia enmendar, y enemigos de su fama, y novedad de la reforma que introdujo en muchos puntos de nuestra Poesia con sus avisos y su práctica» (*l. c.*, p. III—IV et VI).

propre cabinet de travail, le manuscrit de Cueva, et à qui j'exprime ici ma vive reconnaissance. Je remercie également D. Simón de la Rosa y López, professeur à l'Université de Séville, et M. P. Langballe, de Copenhague, qui ont bien voulu vérifier, à ma demande, quelques leçons douteuses du manuscrit de la Colombine.

Pour la description du ms. Z — 133 — 50 de la Colombine je renvoie à F. A. Wulff, *Viage de Sannio,* p. xx sqq. Le ms. porte cette rubrique, imprimée: Segunda | parte | De las Obras | De | Juan de la Cueva | Anno 1604.[1] Voici la table qui se trouve fol. 331 v°: Egloga primera — 1. Egloga segunda — 14. Egloga Tercera — 21. Egloga cuarta — 33. Egloga Quinta — 38. Egloga Sexta — 46. Egloga Setima — 51. Amores de Marte i Venus — 60. Llanto de Venus — 85. Istoria de la Cueva — 101. Viage de Sannio — 135. Exemplar Poetico — 231. De los Inventores de las cossas — 276. La Muracinda — Batalla de Ranas i Ratones. Les deux dernières pièces, dont la seconde n'est qu'un fragment, sont numérotées à part. En outre on trouve intercalée entre les ff. 275 et 276 une Epistola a Cristoval de Sayas, imprimée, non mentionnée dans l'index; cf. Wulff, p. xxix.

Le poème (inédit) intitulé *Amores de Marte i Venus* occupe les feuillets 60—84, numérotés d'abord 47—71. Le premier feuillet du *Llanto de Venus* porte le numéro 85 (auparavant 72), tandis que, comme le fait remarquer M. Wulff,[2] les feuillets suivants ne sont pas numérotés. Cependant M. Wulff n'a pas observé que, bien que le feuillet où commence la pièce suivante, l'*Istoria de la Cueva,*[3] porte le numéro 101, le *Llanto* ne comprend en réalité pas moins de vingt-quatre ff., ce qui montre que le poète l'a remanié après la formation du recueil, laquelle eut lieu en 1604; cf. ci-dessus.[4] On verra, en effet, tout à l'heure que nous avons ici une version considérablement augmenté de ce poème, publié déjà, une vingtaine d'années auparavant, par Cueva dans l'édition de ses *Obras* qu'il fit imprimer en 1582.

En tête de la seconde épître de l'*Exemplar Poético,* — dont la préface est datée de Séville, le 30 novembre 1606, — on lit la date *Lunes .1. de Agosto,* en tête de la troisième, *Viernes .2. de setiembre 1606,*[5] et à la fin du poème, *Miercoles .23. de Noviembre 1606.*

Passons maintenant au ms. de la bibliothèque de Gor, ms. dont l'existence avait été signalée à M. Wulff mais qu'il n'avait pas pu voir.[6] C'est un gros volume

---

[1] Pour la *Primera parte,* qui contient les *rimas sueltas* (cf. ci-dessus, p. 31), voy. Wulff, *o. c.,* p. v—xix.

[2] *O. c.,* p. xxi.

[3] Ce poème, dont M. Wulff avait donné d'assez longs extraits, a été publié en entier dans l'*Archivo Hispalense,* t. I—II (années 1886 et 1887).

[4] L'*Exemplar Poético* et *Los Inventores,* dont la dédicace est signée le 9 mai 1607, ainsi que *La Muracinda* et la *Batalla de Ranas i Ratones,* ont naturellement aussi été ajoutés après coup. Cf. la description du ms. de la bibliothèque de Gor.

[5] M. Wulff, qui avait lu *Lunes 7* et *Viernes 8,* supposait que le 23 novembre était un lapsus du poète, pour le 24 (voy. *o. c.,* p. xxxi, n. 2). Le couteau du relieur ayant enlevé la plus grande partie de la deuxième date, la lecture n'en est pas facile. Je crois pourtant avoir bien interprété les fragments qui en restent.

[6] Voy. *Sannio,* p. v.

in-4°, composé de 330 feuillets numérotés, sans compter les feuilles de garde;[1] reliure de parchemin. Après deux feuillets de garde vient cette *portada*: Segunda | parte, | DE LAS RIMAS | de Ioan de la Cueua | EGLOGAS. Le tout est imprimé dans un frontispice; pas de date. Au recto du feuillet suivant on trouve cette Tabla de la Segunda Parte de las obras continuadas: Egloga 1 — 1. Egloga 2 — 12. Egloga 3 — 19. Egloga 4 — 29. Egloga 5 — 36. Egloga 6 — 45. Egloga 7 — 50. Amores de Marte i Venus — 58. LLanto de Venus — 83. Istoria de la Cueva — 98. Viaje de Sannio — 129. Fin de la Tabla. Fol. 239 r°, après le dernier vers du *Viaje de Sannio*, on lit: Fin de la Segunda Parte de las Obras continuadas de Iuan de la Cueva. En Sevilla sabado 29. de Abril del ano (*sic*) de 1605.[2] Après deux feuillets blancs, non numérotés, vient le titre suivant: Exemplar Poetico de Iuan de la Cueva. Al Ecelentissimo señor Don Fernando Enriquez de Ribera, Duque de Alcala, Marques de Tarifa, Conde de los Molares, Adelantado i Notario mayor del Andaluzia. Señor de la casa de Ribera, &c. En Sevilla. Año de 1606; c'est le même titre, imprimé, qui se trouve dans le ms. de la Bibliothèque Colombine.[3] Ce poème occupe 50 feuillets, numérotés à part. Viennent ensuite, avec une nouvelle foliotation (1—41), *Los Inventores de las Cosas*, précédés de la dédicace à Doña Gerónima de Guzmán,[4] mais sans titre. Les six derniers feuillets ont été détériorés par l'humidité, mais le texte en a peu souffert.

Sur le feuillet qui suit la table des matières on trouve la dédicace reproduite par M. Wulff[5] d'après le manuscrit de la Colombine. Mais tandis que dans cette copie-là le nom du destinataire était omis, la dédicace du ms. de Gor commence ainsi: *Al Dotor Claudio de la Cueva, Inquisidor Apostolico &c. Juan de la Cueva.* Ce Claudio était le frère cadet du poète, qui lui avait déjà dédié la *Primera Parte* de ses œuvres.

Au lieu du sonnet de Francisco Pacheco imprimé par M. Wulff, *l. c.*, on lit, au fol. suivant, celui-ci:

Soneto, de Iuan Antonio del Alcaçar.[6]

El grande Cueva onor del'alta fuente
  Tartesia, assi al son Lyrico cantava,
  assi el florido Pindaro cantava,
  gloria de la Dircea clara fuente.
No dañe a este el invidioso diente,
  ni del Tiempo voraz la furia brava,

[1] Les titres des différentes compositions ne sont pas numérotés.

[2] La dédicace de l'*Istoria de la Cueva*, qui dans le ms. de la Colombine était signée le 15 septembre 1604, est ici datée du 5 avril 1605.

[3] Voy. Wulff, *o. c.*, p. XXVIII.

[4] Datée du 9 mai 1607.

[5] *O. c.*, p. XX.

[6] Neveu du célèbre poète humoristique Baltasar del Alcázar. Fernando de Herrera et Medrano lui ont dédié quelques-unes de leurs poésies (voy. A. Lasso de la Vega, *Historia y juicio crítico de la Escuela Poética Sevillana en los siglos XVI y XVII*, p. 178). La seule pièce imprimée que je me rappelle avoir vue de lui, est un sonnet inséré dans la seconde partie des *Rimas* de Herrera (éd. de Ramón Fernández, Madrid, 1808, p. 121).

assi no a d'empecer 'aquel la brava
rabia del Tiempo cruel, ni el negro diente.
Copiado á ya el Pierio coro sacro
en la blancura de imitadas Perlas,
los versos deste Hispalo ecelente.
Tal onra 'aquel Thebano dio el luziente
Apolo, por eterno simulacro,
i coronó 'ambos dos de sus Laureles.

Le manuscrit tout entier, table comprise, est de la main de Juan de la Cueva.

On peut considérer le ms. de Gor comme une copie au net de celui de la Colombine, qui ne paraît guère être qu'un brouillon, et que, en tout cas, Cueva aura toujours gardé pour son usage personnel. On a déjà vu que le *Llanto de Venus*, tel qu'il se lit dans le ms. de la Colombine, — et bien que le titre porte dans ce ms. la date de 1604, — a été remanié après cette époque. En fait, dans le ms. de Gor, qui offre la même rédaction que l'édition de 1582, ce poème n'occupe que quatorze feuillets. Comme le fol. 85 du ms. colombin est occupé par un *argumento* qui manque dans celui de Gor ainsi que dans l'impression, il est évident que les ff. 86—100, qui font défaut dans le premier des mss. et qui ont été remplacés par les vingt-quatre ff. non numérotés, [1] contenaient exactement la même version que le ms. de Gor.

Quant à la dernière pièce du manuscrit, *Los Inventores de las cosas*, mauvaise imitation de Polydore Virgile qui a été publiée par Sedano dans le tome IX du *Parnaso Español*, p. 259—339, et dont je ne me suis pas autrement occupé, je ferai remarquer que dans le ms. de Gor elle occupe 41 ff., dans celui de la Colombine, 55, et dans celui de Madrid, 61 (cf. ci-dessous). Dans les deux derniers mss. on trouve à la fin du poème la date du 14 avril 1608, [2] qui manque (comme tout le livre IV?) dans celui de Gor.

Ajoutons enfin que la bibliothèque du duc de Gor ne possède pas d'exemplaire de la *Primera Parte* des œuvres de Cueva.

Le ms. 98—Mss. 10182 (anc. İi—166) de la Biblioteca Nacional de Madrid, provenant de l'ancienne bibliothèque des ducs d'Osune, est un volume du même format que les précédents. Il ne contient que trois pièces: 1° *Exemplar Poetico*; 52 ff., sans compter le titre imprimé; [3] cette copie porte, à la fin, la date de 1609; 2° *Epistola a Cristoval de Sayas de Alfaro*, imprimée, 8 ff. (cf. ci-dessus); 3° *Los cuatro libros de Jŭ de la Cveva De los ynventores de las Cossas Dirigidos A Doña Geronima Maria de Gusmã*; très beau titre, initiales en couleurs et en or; 61 ff. + un f. de table. La couverture, en cuir, est moderne. Tous les trois manuscrits sont écrits, sur papier, de la même encre corrosive.

Sedano, qui connaissait le ms. de la Bibliothèque Colombine, lequel appartenait de son temps au comte del Aguila, n'a cependant suivi aucun des manuscrits dont

[1] Cf. ci-dessus.
[2] Cf. Wulff, *o. c.*, p. XXXIII.
[3] Cf. la page précédente.

je viens de rendre compte. Dans l'*indice* déjà cité du vol. VIII du ***Parnaso Español*** il déclare s'être servi, pour son édition de l'*Exemplar*, d'un »codice en 4° excelentemente conservado que comprehende 50 paginas, escrito todo y firmado por nuestro autor año de 1605, aunque la portada está impresa en Sevilla año de 1606»; cette copie appartenait à D. Benito Martínez Gómez Gayoso. Comme l'a déjà fait remarquer M. Wulff,[1] *1605* est sans doute erroné: il faut une date postérieure à 1606. M. Wulff inclinait à croire que ce dernier manuscrit et celui de la Biblioteca Nacional n'en faisaient en réalité qu'un. A en juger par les variantes, il n'en est pourtant pas ainsi;[2] en aucun cas la copie utilisée par Sedano n'est identique au ms. de Madrid. Si le premier éditeur n'a pas, malgré tout, suivi le ms. de la Colombine, ce qu'il paraît difficile d'admettre, celui de Gómez Gayoso, dont je n'ai pas trouvé de trace, avait en commun avec celui-ci un certain nombre de leçons inconnues aux autres copies conservées.[3]

Quant à mon texte, il a été fait sur le manuscrit de la Bibliothèque Colombine, lequel, tout en étant un brouillon, porte les marques d'être toujours resté auprès de l'auteur et d'avoir été corrigé par lui à plusieurs reprises.[4] En ce qui concerne la *varia lectio*, je n'y ai pas admis les variantes purement orthographiques de l'édition de Sedano.

VII. — Observations sur la langue et la versification de l'»Exemplar Poético».

Bien qu'il eût évidemment été préférable de pouvoir fournir une étude linguistique embrassant toutes les œuvres de Cueva, étude qui ne saurait être entreprise avec les matériaux publiés jusqu'ici, quelques remarques sur la langue et la versification d'un texte, même isolé, datant du début du XVII° siècle et qui nous est parvenu dans les manuscrits de l'auteur lui-même, ne seront pas jugées inutiles.

Voyelles.

Au lieu de *a* on trouve *e* dans *agredables* (mss. Col. et Gor) III, 694, et dans *añedir*, provenant à mon sens d'une métathèse de *eñadir*, *enadir* < in-addere (pourquoi *a*?), II, 450, III, 29. *añedir* donne régulièrement, devant yod, *añidieron* II, 192, *añidiendo* II, 673, *añidio* III, 691. *ascondida* (mod. *escondida*), II, 267, III, 60, 389, est la forme etymologique et régulière en ancien espagnol.

[1] O. c., p. XXIX et XLIX.
[2] Un certain nombre des variantes de l'impression reviennent sans doute à l'éditeur.
[3] Cf. par exemple les variantes des vv. I, 63, 75, II, 539, III, 105, 464, 564, 618.
[4] Cf. les variantes et, notamment, ce qui a été dit ci-dessus, pp. 35 et 37, à propos du *Llanto de Venus*. Ce ms. était, pour ainsi dire, l'exemplaire de travail du poète.

On trouve *e* au lieu de *i* dans: *escrevir* (fréquent en anc. esp.) I, 81, 236, II, 68, III, 143; *advertiessen* I, 379, *advertiera* II, 286, *advertiendo* III, 313; (*desgustando* II. 463); de même dans la forme ancienne *mesmo, mesma* II, 145, 187 (à côté de *mismo* I, 79, 343);

i pour *e* dans *indiciso* III, 90, et dans les latinismes *invidia* III, 441, 478, *frasis* I, 297 (masc.), II, 384 (plur.), 460. — *cayrá* pour *caerá* I, 79; phénomène connu.

u se trouve pour *o* dans *dispusicion* II, 371, III, 162, *furçosa* (Col. seul) III, 121; de même *u escabrosa* I, 54; [1]

par contre on a *o* dans quelques mots qui actuellement présentent *u*: *gostoso* II, 406, *polida* III, 191 et *podiste* I, 451, 454. Ces formes sont tout à fait régulières: pour *gostoso* cf. le français *goster*, *goûter*; l'*u* des formes modernes *pulir, pulido* provient de celles où la syllabe tonique contenait un yod; [2] *pudiste* aura été formé sur *pude*, *pudo*.

A côté de *antiguo* on trouve à la rime la forme *antigo* : *abrigo* III, 377; [3] à côté de *imperio, impero* (fréquent) rimant avec *Ibero*, II, 157.

Consonnes.

On sait qu'en ancien espagnol les signes *z* et *ç* (*c*), *s* et *ss*, *j* (*g*) et *x*, qui plus tard se sont employés indistinctement les uns pour les autres, représentaient tous des sons différents, dont les uns, *z*, *s* et *j* (*g*), étaient sonores (sauf en position finale), les autres, *ç* (*c*), *ss* et *x*, sourds. Chez Juan de la Cueva l'ancienne distinction persiste encore jusqu'à un certain point.

En ce qui concerne *z* et *ç*, nous trouvons chacun de ces signes employés dans les mêmes cas qu'en anc. esp. Ainsi *z*, provenant de *c* latin intervocalique: *hazer* I, 424, 455, *haze* I, 22, *hazes* I, 435, *hize* I, 485, *hiziera* I, 357, *vozes* I, 55, *vezes* I, 56, *dezir* I, 240, *dizen* I, 245, *diziendo* I, 405, 463, II, 121, *dezian* II, 62, 64, *aplaze* I, 274, *vazio* II, 19, *reziente* I, 150, *hezes* II, 26, *deduzida* II, 430, *traduze* II, 452, *onze* II, 176, *doze* II, 195, *quinze* III, 252; cf. la rime *juezes* : *vezes* I, 28; du groupe latin *ti* entre deux voyelles: *grandeza* prol., *graveza* I, 20 et d'autres mots en *-eza* < -itia, *razona* I, 21, *razones* I, 65, II, 436, 507 etc., *hinchazon* I, 59; pour *gozo*, III, 424 (de même *goze* III, 289), voy. Ford, *The old spanish sibilants*, [4] p. 24; pour *zefiro* III, 447, cf. *ibid.*, p. 34 s.; de même *enlazen* (: *hazen* : *aplazen*), III, 266, *ibid.*, p. 54 sqq.

ç (*c*), provenant de *c* latin initial devant *e*, *i*: *ciega* prol., *cielo* I, 3, *celosa* I, 184, *celebre* II, 6, *celebraron* II, 100, *cisne* II, 524, 532, 537; de même *acertar* I, 18,

---

[1] La forme *rigurosa*, qui se rencontre dans notre poème, II, 306, existe encore à côté de *rigorosa*.

[2] *gostar* par exemple Dança general (éd. Appel) 166, *polido* ibid. 273, Cancionero de A. de Montoro (éd. Cotarelo), p. 75, etc. — *gustosa* se trouve dans notre poème, III, 425.

[3] Cf. Arcipreste de Hita 163 *amigos* : *antiguos*, 1366 *antyguo* : *mendigo* : *figo* : *amigo*, Juan de Mena, Laberinto, str. 273 *antiguo* : *Eurigo* : *digo* : *Rodrigo* (de même *chicos* : *iniquos* ibid. 277).

[4] *Studies and notes in philology and literature*, VII. Boston, 1900.

acierta I, 448, *recibe* I, 23, *precetos* I, 275, *proceden* II, 25, etc.; de *c* suivi de *e*, *i* et précédé d'une consonne (qu'elle persiste ou non): *nace* prol., *favorece* prol., *conocemos* I, 106, *conocidos* I, 475, *peces* III, 472, *torcer* I, 344; de *ti̯* précédé d'une consonne: *fuerça* I, 120, 477, 498, *començado* I, 165, *alçar* I, 211, *alçan* I, 381, *enderecemos* II, 356, *caça* III, 403, *caçadores* ibid., *traça* III, 598; cf. la rima *alabança* : *mudança* : *esperança* I, 431; de *ndi̯*: *vergonçoso* III, 96, probablement demi-savant; de *ci̯* précédé d'une cons.: *abraça* I, 344, *abraçando* I, 464, *dulçura* I, 59, 72, 417, etc., *empeçada* (?) [1] II, 9; pour *moço*, III, 557, voy. Ford, *l. c.*, p. 73 ss., pour *loçania*, III, 236, *ibid.*, p. 67. En outre *ç* se rencontre dans un grand nombre de mots savants ou demi-savants, où il provient aussi de *c* et de *ti̯* lat. entre deux voyelles, par exemple: *oficio* I, 503, *precisamente* I, 47, *precisa* II, 464, *facil* I, 50, 327, 371, *facilmente* I, 489, *dificil* II, 357, *felicidad* I, 62, *licita* II, 428, III, 125, *decente* III, 328, *nocivo* III, 666; *precioso* I, 35, *elevacion* I, 55, *estimacion* I, 536.

Les seuls cas où les deux sons semblent du moins avoir été confondus, sont, sauf erreur, *enriquezer* I, 135, verbe qui aura subi l'influence du substantif *riqueza*, où le *z* est régulier, et *proenzal*, II, 157, qui n'est pas, à proprement parler, indigène. [2] C'est peu, dans un texte du début du XVII[e] siècle. Mais on se rappellera que l'auteur était déjà avancé en âge lorsqu'il écrivit son poème, et que, partant, sa langue, — ou son orthographe, — est plutôt celle du troisième quart du XVI[e] siècle.

Cependant Cueva évite moins soigneusement la confusion, propre au dialecte andalou, et surtout à celui de Séville, de *z* et *ç* avec *s*; [3] cf. *peresoso* I, 472, *redusilla* I, 489, *proesas* II, 144, *eternisa* II, 559, *fertilisada* III, 446, *rensilloso* [4] III, 665, *satyrisando* III, 678, dans lesquels *s* remplace la sibilante sonore, et *Sanches* II, 86, *ansianidad* [5] III, 545, où il a pris la place de la sibilante sourde. Inversement on trouve *excelcitud* II, 38, *possecion* II, 163, *digreciones* II, 366, *grocero* III, 503, et *dezechar*, prol. [6]

Un certain nombre de mots qui dans notre poème présentent le groupe *sc*, là où l'espagnol moderne a *zc*, n'entrent pas dans cette catégorie: *meresco* prol., *desmerescas* III, 264, *conosco* prol., II, 7, *conoscan* II, 534, *ofresco* I, 461, *aborresco* (: *burlesco* : *truhanesco*) III, 130, *mesclar* I, 173, 332, *mescles* II, 296, *mescle* III, 28, *mesclados* III, 275. Les formes mentionnées sont régulières, celles de la langue actuelle, qui commencent à apparaître déjà en ancien espagnol, sont analogiques; [7] notre texte en offre un exemple: *favorezca* prol. — Quant à *introduzga*, subj. de *introduzir*,

---

[1] *in-pettiare? (ou *in-peciare? Cf. Ford, *o. c.*, p. 50).

[2] Cf. *Proençales* dans le passage du *Discurso* d'Argote de Molina imité par Cueva; ci-dessus, p. 23. — A côté de *enriquezer* on trouve *enriquecido* I, 140, *enrriquecio* III, 452.

[3] Autrement dit, ce dialecte supprime l'élément dental des sibilantes en question.

[4] Cf. Ford, *l. c.*, p. 28 s.

[5] Voy. les variantes du vers.

[6] Dans le ms. Gor seul on lit en outre *azido* II, 350, *micivo* II, 356, *dessencia* III, 38, *dezatinos* III, 333, *cima* (pour *sima*) III, 339, *dezechando* III, 565; Gor et Mad. écrivent *desendencia* I, 520.

[7] Le prés. des verbes en *-scere* était originairement: *-sco*, *-(s)ces*, *-(s)ce*, d'où par analogie *-zco* etc. Pour *mezclar* voy. Ford, *o. c.*, p. 66 s.

III, 638, cette forme est due à un compromis entre *introdugo, -a, -as* etc. et *introduzes, -ze, -zen* etc. *zg* n'a été remplacé qu'assez récemment par *zc.* [1]

Il est intéressant de comparer, à propos de *z, ç, s,* ce que disait, une quinzaine d'années avant, Benito Arias Montano [2] dans son commentaire sur le *Livre des Juges,* publié en 1592, à Anvers, au sujet de la prononciation des andalous, et des sévillans en particulier: »Nobis pueris Bethicorum in Hispania, atque Hispalensium maxime, eadem cum Carpetanis et cum superioribus Castellanis pronuntiatio, similisque omnino sonus erat, quorum intra vigesimum deinde annum tanta extitit diuersitas, vt nisi verborum fortasse quorumdam discrimen intersit, Hispalensem a Valentino plane non discernas, cum vtrisque pro *s, zz*; et contra pro *zz,* siue pro castellanorum *ç, s* vsurpetur, ita vt si a Bethico verbum *Siboleth* exigatur, nullum alium quam Ephraitarum *ZZiboleth* audiatur. Verum hoc non natura Bethici aeris, qui purus et salubris est, sed gentis vel negligentia et incuria vel vitio et matrum indulgentia natum, ex eo facile arguitur, quod antiqua et communis pronuntiatio a grauiorum senum bona parte adhuc retinetur, et a nonnullis ex iuniorum numero melius monitis facile atque apte repetita instauratur». [3]

En 1609, l'auteur de *Guzmán de Alfarache,* l'andalou Mateo Alemán, se plaint dans son *Ortografia castellana* de cette confusion, à laquelle il n'échappe pas luimême: »I aunque andan trocadas entre Andaluzes, reino de Toledo i Castellanos viejos, la *ç* por *s,* i *z* por *c,* quien atentamente las considerare hallará el vicio .... veo el grave daño que se sigue; pues poniendo una letra por otra, no solo se trueca el sonido, mas aun se altera el sentido diziendo a la *braza* (*sic*) *braça,* ò al contrario; la *braza* es la que llamamos ascua, que se haze de la lumbre; y la *braça* es una medida de dos varas, que se mide con los braços abiertos. *Caça,* es de aves ò animales de la tierra; i *casa,* la en que vivimos ....» [fol. 52]. — »Lo que yo más advierto es, en lo que tambien conosco que yerro algunas vezes con descuido, porque me vuelvo al natural como la gata de Venus, i pecado jeneral en los Andaluzes, de que no se han escapado los Castellanos todos, poner *ç* por *s,* i *z* por *ç,* ò al revez ....» [fol. 69 v°]. — »Muchos la equivocan [la *z*] con la *ç,* i otros la truecan con la *s*: no ay letras con que advertirlo para que no se yerre, mas del oido i entendimiento de cada uno» [fol. 73]. [4]

Dans son épître *A Cristoval de Sayas de Alfaro (a quien en una Academia annotaron un Soneto),* publiée en 1585, Cueva blâme ceux qui se permettent de

dar consonante a *pieça, fortaleza,*
a *braço abraso,* a *suave sabe.* [5]

---

[1] Cf. R. Menéndez Pidal, *Manual elemental de Gramática histórica castellana* (Madrid, 1904), p. 175.

[2] Né vers 1527.

[3] *De varia Republica, siue Commentaria in librum Judicum* (p. 495), cité par R. J. Cuervo dans la *Revue Hispanique,* II, p. 40.

[4] *Revue Hispanique, l. c.*

[5] Cf. ci-dessous.

Quant à *s* et *ss*, en position intervocalique, il est vrai qu'en règle générale le premier signe est employé là où l'on avait en latin un *s* simple, le second là où le latin avait *ss* ou un groupe de consonne + *s* réduit en espagnol à un son simple, ainsi que dans les cas où deux mots, dont le second commence par *s*, sont écrits comme un seul; cf., d'un côté: *osar* I, 137. *osadia* III, 1, le suffixe *-oso* en rime I, 173, 512 etc., *-uso* en rime I, 515, *cosa*, *cosas* I, 385, 460, II, 89, 399 etc., *ocasion* I, 534, *quisieres* II, 82, 88, *usada* II, 133, *usavan* II, 147, *uso* II, 183, 186, *pesadas* [1] II, 269, *escusar* II, 379, *risa* III, 110, *casi* III, 202, *Musa* : *rehusa* : *usa* III, 359, etc.; de l'autre: *assi* I, 220, 259, *necessarias* I, 78, *assalto* I, 219, *essencia* I, 224, *esso* I, 270, *essas* I, 304, *essa* II, 386, *passo* I, 288, 360, *fuessen* I, 370, 393 etc., *viessen* : *advertiessen* : *dixessen* I, 377, *possible* II, 14, *assiento* II, 260, 276, *ecesso* : *esso* : *processo* III, 155; *apartandosse* II, 117, *acomodasse* III, 218, *dividesse* III, 241, *tienesse* III, 415, etc. Mais les exceptions ne font défaut, ni parmi les rimes ni parmi les graphies: *propossito* (mot savant) I, 9, *desseada* I, 199, *desseas* III, 493, *vissible* (Col.) II, 16, *cassi* II, 143, *dispussicion* (savant) II, 371, *Parnasso* : *vasso* : *passo* II, 554, *ossados* III, 645; d'autre part: *opreso* : *impreso* : *espreso* I, 539, *opreso* [2] I, 540, *sucesos* II, 365, *disonancia* I, 198, II, 226.

j (*g*), dont les sources principales sont *j* (*g*), *li̯*, *cl*, *gl* lat., et *x*, provenant de *x*, *sti̯*, *ssi̯*, sont généralement distincts; cf. *sugeto* prol., *sugetas* ibid., *obgecion* ibid., *gentes* I, 123, *fingir*, *fingiendo* I, 272, *regillo* I, 481; *semejante* prol., *hijo* I, 2, *trabajo* prol., I, 128, 435, II, 395, *trabajar* I, 421, *agenas* I, 156, *hoja* I, 492, *aconsejo* II, 203; *corneja* II, 69, *grajas* II, 531, etc.; de l'autre côté: *dixera* prol., *predixo* ibid., *dixo* I, 468, 478, *dixere* III, 305, *dexen* I, 291, *dexó* I, 369, 495, *dexo* I, 421, 427, *dexar* I, 492, *texerse* III, 286, *introduximos* III, 523; *congoxoso* I, 173, 184, 400, II, 320 etc.; *baxos* II, 233, 438, *abaxa* III, 105; *xugos* (< s u c u m, avec influence arabe) II, 207, *xugoso* II, 211. Il y a pourtant quelques exceptions: *augilio* [3] I, 510, *redugera* II, 288, et les rimes *atajo* : *trabajo* : *bajo* I, 132, et *relaxan* : *encaxan* : *cuaxan* (< c o a g u l a r e) III, 523.

En anc. esp. le son *v*, provenant de *b*, *v* lat. intervoc., et le représentant de *p* lat. intervoc., se distinguaient nettement; [4] cf. dans notre texte: *aviendo* prol., *aver* ibid., *observava* I, 496, *deves* I, 442, *devemos* II, 161, *ditava* I, 494, *nuevas* II, 153, 154, *escrive* II, 172, *favores* II, 325, *privanza* II, 325, *lleves* II, 340, *travazon* III, 294; en regard de *sabio* prol., I, 145, II, 21, *sabe* II, 43, *saben* II, 297, 298, *trabajo* prol., I, 128, 443, II, 395, *trabajar* I, 421, *sobervio* I, 183, *sobervia* I, 212, *caber* II, 21, *acaben* II, 115, *acabe* II, 125, *sabe* : *cabe* : *alabe* III, 317. Quelquefois les deux sons semblent se confondre. En ce qui concerne la rime *sabios* : *Babios* (nom propre latin) : *labios* III, 332, 515, on peut se demander si les mots où *bi̯* (*vi̯*) se conserve sont vraiment populaires: cf. f o v e a m > *hoya* (h a b e a m > *haya*); *labor* I, 509, II, 9 est probablement savant, ainsi que *debilidad* prol.; *trabadas* III, 301,

[1] L'*n* devant *s* était tombé déjà en latin.
[2] Peut-être sous l'influence de *preso* < *p r e (n) s u m.
[3] Mal écrit dans le ms. colombin.
[4] Menéndez Pidal, *Gramática histórica española*, p. 65.

qui devait s'écrire avec *v*, offre en effet cette lettre dans le manuscrit de Madrid; il y a peut-être influence de *trabajar*, *trabajo* (< trepalium). Dans *cobarde* (où la consonne labiale n'est que »hiatustilgend«), III, 24, le ms. de Madrid écrit de nouveau *v*.[1] *Cantaban* II, 143, rimant avec *guardavan, usavan*, est unique.

On trouve *r* au lieu de *d* dans *parparos* I, 464, forme andalouse.[2] — *r* est remplacé par *l* dans *celebro* II, 203 (*cerebro* I, 303) et *platica* (= *practica*) III, 528. Ce phénomène est fréquent dans toutes les langues romanes (et autres). *rl* > *ll*, évolution très fréquente en ancien espagnol, dans *hazellos* : *aquellos* I, 110, *forçallo* : *cavallo* : *governallo* I, 350, *dellas* : *entendellas* I, 395, *dellas* : *escarnecellas* I, 937, *anillo* : *regillo* : *seguillo* I, 479, *seguille i estimalle* : *faltalle* : *dalle* I, 529, etc.

n final se change en *m* devant un mot commençant par une labiale, dans les mss. de la Colombine et de Madrid: *cuam prospero* II, 7; dans celui du Duc de Gor *am merecido* I, 107, *em pureza* III, 291.

Dans un grand nombre de mots savants ou demi-savants où la langue moderne a, sous l'influence du latin, réintroduit, dans la prononciation comme dans l'orthographe, une consonne (le plus souvent *c, p, g*) qui était autrefois tombée devant une consonne suivante (généralement *t, c, s, n*), Cueva prononce et écrit à l'ordinaire un son simple; cf. les graphies *perfeta* II, 213, *dotrina* II, 447, *doto* III, 260, *letor* III, 262, *conceto* I, 294, 384, *adotiva* II, 440, *aceto* II, 480; *ececion* II, 451; *essametro* II, 236, *essenten* II, 282; *repuna* I, 19, *repunancia* II, 289, *sinificar* I, 92, *inoras* I, 142, *dinamente* II, 272, *manificos* III, 235, *malinos* III, 331 (à côté de *affectuoso* I, 93, *benignidad* prol., *designo* I, 180, etc.); et les rimes *poetas* : *sugetas* : *perfetas* I, 260, *sugetos* : *concetos* : *precetos* III, 71, *concetos* : *epitetos* : *afectos* III, 227; *camino* : *indino* I, 13, *divino* : *indino* I, 187, *divino* : *dino* II, 1, *dinos* : *divinos* III, 589. De même *vana* : *Ariadna* I, 188. A cette même catégorie appartiennent les exemples où, au lieu du groupe *cc* (prononcé actuellement *kþ*), on trouve *c* simple: *perfeciona* I, 17, *perfecion* I, 299, II, 76, *ecelente, ecelentes* I, 51, 504, III, 608, *ecede* I, 138, *eceda* I, 228, *dicion, diciones* I, 286, 311, 394, II, 149, III, 115, *lecion, leciones* II, 264, III, 165, *aciones* II, 321, III, 680.

On sait que dans tous ces cas Fernando de Herrera employait toujours un seul signe; c'est là une des particularités de sa »réforme orthographique«. En tout cas, il ne s'agit pas ici, comme le prétendent les éditeurs de l'*Ensayo* de Gallardo,[3] — pas plus qu'en ce qui concerne *sc* au lieu de *zc* (cf. ci-dessus), — d'une réforme de la prononciation. Des rimes attestant l'amuïssement de la première consonne d'un groupe pareil se rencontrent longtemps avant Herrera; ainsi chez l'Arcipreste de Hita, 1093 *malyna* : *cecina* : *cozina* : *ayna*, 1179 *signo* : *digno* : *indigno* : *lino*; dans la Dança

---

[1] A l'initiale *b* remplace souvent *v*: *bueltas* prol., *buelo* I, 30, 41, *boz* I, 324, 405, etc.; de même *cuerbo* II, 69. Cf. la prononciation moderne, où la bilabiale initiale est généralement une explosive (voy. Menéndez Pidal, *o. c.*, p. 54).

[2] Voy. Schuchardt dans la *Zeitschr. f. Rom. Philol.*, V, p. 316. Cf. le castill. *lámpara*.

[3] T. IV, col. 1309.

general, 454 *defecto* : *decrepto*; J. Alvarez Gato, [1] p. 100 *dinos* : *mezquinos* : *vecinos*, 142 *dinas* : *latinas*, 165 *dinos* : *divinos*, 191 *digna* : *vecina*; Juan de Mena, *Laberinto*, str. 7 *alguna* : *contrapugna*, 68 *planetas* : *perfetas*, 104 *indinos* : *Minos*, 121 *perfeta* : *profeta*, 169 *cuna* : *repuna*, 240 *discreto* : *secreto* : *respeto* : *efeto*; Antón de Montoro, [2] p. 34 *perfeto* : *secreto*, 46 *discretos* : *imperfectos*, (49 *coluna* : *luna*, 111 *coluna* : *alguna*), 54 *retos* : *retos* : *netos* : *defectos*, 68 *indinos* : *caminos*, 80 *repuna* : *cuna*, 98 *discreta perfeta* : *ecepta*, 221 *repugna* : *moruna*, etc. A en croire Juan de Robles, qui, au début du XVII[e] siècle, critiquait dans son *Culto Sevillano* les principes orthographiques de Herrera, cet amuïssement n'aurait pas été complet: »*D. Juan.* Pues ¿ negaráme V. m. que parece muy mal la afectacion con que se pronuncian aquellas letras? *Licenc.* Nó por cierto. Pero yo no hablo de los pedantes que ponen tanta fuerza en ellas como si dispararan una bala, diciendo *excepto* y *concepto*, sino de los que pronunciaren blanda y suavemente con un quiebro de voz, como un diestro esgrimidor, que señala la herida sin asentar la mano, de modo que se vea que la dió y no quiso lastimar con ella». [3] Plus loin [4] le même auteur exprime l'avis qu'il faut conserver les lettres en question (*c*, *p*, *g*), »que parecen redundantes», sauf dans *fruto*, »por estar ya recibido», et dans *santo*, *aumento*, *redentor*, qui sont déjà suffisamment sonores. [5]

Remarquez, concernant le redoublement des consonnes, les graphies *affetos* I, 24, III, 609, *affectuoso* I, 93; *sublimme* II, 329, *Epigramma* II, 345 (*Ennio* I, 375); *enrriquecio* III, 452; par contre, dans le ms. colombin seul, *horible* III, 355.

Mentionnons enfin le fait curieux que l'auteur, tout en ne l'écrivant pas, prononce et compte dans la mesure du vers un *e* prostéthique devant *sc*, *st*, dans *Scaligero* (I, 215 [6]), II, 544, *Sclopetum* III, 61, et sans doute dans *Stygio* III, 8. Cf. *a scuras* pour *a escuras* II, 253. [7]

Le traitement de l'hiatus et de la synalèphe dans notre texte donne lieu à quelques observations. M. A. Morel-Fatio a fait remarquer [8] que l'aspiration de l'*h* provenant d'une *f* latine, laquelle au commencement du XVI[e] siècle est encore propre à tous les poètes espagnols, devient par la suite, de plus en plus, un trait caractéristique des andalous, qui jusqu'à la fin de ce siècle traitent toujours l'*h* en question comme une consonne aspirée, tandis qu'au siècle suivant l'aspiration ne se rencontre plus, — chez Rioja, Góngora et d'autres, — que d'une manière fort irrégulière.

---

[1] Éd. Cotarelo, Madrid, 1901.

[2] Éd. Cotarelo, Madrid, 1900.

[3] *Primera parte del Culto Sevillano* (éd. de la Sociedad de Bibliófilos Andaluces, 1883), p. 300 s.

[4] P. 326.

[5] On sait que la langue moderne hésite sur bien des points; ainsi on dit *sujeto*, *objeto*, *fruto*, *vítor* à côté de *victor*, *respeto* à côté de *respecto*, *aceto* à côté de *acepto*, etc.

[6] Ici on peut aussi lire *Scaligero*, avec hiatus.

[7] *aquel* = *á aquel* I, 125 (?); de même *aquellos* I, 112; *a'quel* II, 389. (Aux vv. I, 453 et III, 461, l'omission de la préposition *á* ne tient pas à des causes d'ordre phonétique.)

[8] *L'Hymne sur Lépante de Fernando de Herrera* (Paris, 1893), p. 19.

Cette assertion est confirmée par l'étude de notre texte. Dans soixante-cinq cas, si j'ai bien compté, l'*h* ($< f$) initiale empêche l'élision de la voyelle finale du mot précédent. Il n'y a que deux exceptions à cette règle:

I, 424 Dexo *de hazer* notorio el sentimiento.
II, 240 que una *Elegia hizo* en ellos al de Urbino.

De même qu'un *i* (*y*), — final ou initial, ou la conjonction *i*, *y*, — entre deux voyelles, empêche l'élision (*otro yerro* I, 310, *ley estrecha* II, 220, *sonido i espiritu* I, 51 etc., sans exception [1]), la conjonction *u* (*o*), placée entre deux voyelles, a le même effet:

I, 54 que lo hagan umild*e u e*scabroso.

Mais d'un autre côté on trouve aussi ce vers:

II, 230 flac*o, o in*feliçe en numer*ŏ, o e*stilo.

Dans quelques cas l'hiatus est motivé par une pause naturelle, ainsi:

I, 186 a Clito *bello, i* sin fe a Tereo.
III, 132 este Ep*odo, o* cola, que aborresco.
III, 511 Si no te da cansancio, i desagradas
desto, oye cual es el fundamiento.
III, 624 conforme al *Tiempo, a* la Edad i al Arte.

D'autres fois l'hiatus a lieu devant un mot qu'on veut faire ressortir spécialement:

I, 216 en *su Arte* Poetica el primero.
II, 180 porque *la una* silaba no tires.
II, 259 *A estos* siguen otros desvarios.
II, 543 cual en *su Arte* al mundo es manifiesto.
II, 550 Estos, *i otros* con divino aliento.
III, 51 *de Heros,* ved si ay voz tan mal formada.
III, 392 *la Egloga,* que destos argumentos.
III, 452 Tienesse en *una Egloga* por vicio.
III, 484 Componense *de Odas,* i Elegias.
III, 498 ni de Nevio *ni Accio* lo hazemos.

Dans un certain nombre de vers l'hiatus se produit entre l'une des voyelles obligatoirement accentuées [2] et la voyelle finale du mot précédent, afin d'empêcher le contact de deux temps forts: [3]

I, 90 . . . la llave
con que *se abre* el celestial Museo.
I, 171 de la Muger *la ira,* i la crueza.
I, 301 Que piensas tu que importa *cuando ardas.*
I, 319 Ni bien con ellos cantaran *la ira.*
I, 375 I en especial a los qu'el *doto Ennio.*
II, 109 Mas a pesar de su *implacable ira.*
III, 549 de mas sinceridad qu'en *nuestra era*;

---

[1] De même l'*i* intervocalique (*j*) empêche la synérèse dans l'intérieur d'un mot.

[2] On sait que dans l'*endecasílabo* l'accent doit tomber sur les 6e et 10e ou sur les 4e, 8e et 10e syllabes.

[3] Cf. Morel-Fatio, *o. c.,* p. 18; M. M.-F. ne parle que de l'hiatus qui se produit devant la dixième syllabe.

quelquefois l'hiatus a lieu devant la dixième syllabe du vers, dans des cas où la synalèphe n'aurait pas amené le résultat indiqué:

I, 217 Castigo fue que vino de *lo alto.*
III, 478 Si de ti la Bucolica *se ama.*

Assez souvent on ne voit guère ce qui justifie l'hiatus, comme dans les vers suivants:

I, 202 Si *la Obra* en que tienes consumida.
I, 238 *La Obra* principal no es la que guia.
I, 268 *Quando uno* mas versos escriviere.
I, 326 que *se use* en la Lyrica terneza.
II, 310 *Siga un* medio entre ambas qu'en l'alteza.
II, 381 que *se alçan* con todo este exercicio.
III, 163 No *se ate* a seguir observaciones.
III, 253 *Contra este* Ruscelico preceto. [1]
III, 438 *Esto es* lo del otro Cita, o Moro.

On remarquera que dans une assez grande partie des exemples cités (non seulement dans ceux de la dernière catégorie), le premier des mots qui forment hiatus est monosyllabique, mais non formé d'une seule voyelle, cas indiqué par Rengifo. [2] Il y a quelques cas de ce genre dans notre texte; cf. II, 543, cité à la page précédente, et, en outre,

I, 414 i ombres, i Orbes con su canto admiras.
III, 369 entre bosques, *i a*rboles frondosos.

En ce qui concerne la synérèse, que le poète traite avec une grande liberté, je mentionnerai seulement que la synérèse a lieu assez souvent même dans les mots où la première des voyelles qui se trouvent en contact porte l'accent [3]: ainsi, à côté de *vïa* I, 223, *tenïa* I, 473, *vivïa* II, 141, *guïe* II, 215, *löa* II, 287, *dezïan* III, 62, *dïa* III, 70, *sëa* I, 176, 242, 296, III, 665, on trouve aussi *tenia escrito* I, 490, *dezian* III, 64, *sea* I, 174, 201 (*sea acabada*), 263, 273 etc., *hazian* III, 74.

Bïuda I, 359 et *quïeto* III, 178 comptent pour trois syllabes.

Mentionnons enfin que Cueva prononce tantôt *elegía:* II, 343, III, 484, tantôt *elégia:* II, 333, 334, 338, 362.

---

[1] Catégorie 2?
[2] *Arte Poetica Española* (1590), p. 247 de l'édition de Barcelone 1759.
[3] Cf. Rengifo, p. 25.

[Titre imprimé.
Fol. non numéroté.]

Exemplar Poetico

de

Ivan De La Cveva

Al Ecelentissimo Señor Don Fernando Enriquez de Ribera, Duque de Alcala, Marques de Tarifa, Conde de los Molares, Adelantado i Notario mayor del Andaluzia, Señor de la casa de Ribera, &c.

En Sevilla. Año de 1606.

[Fol. 231 r°]

Al Ecelentissimo Señor, Don Fernando Enriquez de Ribera, Duque de Alcala, Marques de Tarifa, Conde de los Molares, Adelantado i Notario Mayor del Andaluzia, Señor de la casa de Ribera. etc. [1]

Aviendo sido preguntado al Filosofo Epicteto, [2] cual Republica viviria con mas seguridad? i mejor govierno? respondió; aquella [3] donde se conoce la Virtud, i se destierra la Invidia. si no temiera (Ecelentissimo Señor) ser culpado por demasiadamente licencioso, dixera; aver [4] sido la respuesta de aquel discreto Filosofo simbolo de la calamidad de nuestro tiempo, cassi arruinado por no premiar la Virtud, ni lançar de los animos la dañosa Invidia: de donde nace la ciega confusion que ay en dar a la calidad de las cosas el lugar conveniente, i devido. Esta mal acomodada [Fol. 231 v°] distincion, me haze que advierta con particular cuydado en la presente ocasion, donde [5] con tanto temor, i debilidad voy moviendo el passo por un camino tan nuevo, i tan lleno de dificultades cual el que sigo. (en el sugeto de la presente Obra) procurando quien desterrando [6] la Invidia favorezca la Virtud: i hallo en medio del á V. E. cual a otro [7] Hercules, haziendo elecion della, i premiandola, no con el Laurel caduco de Apolo, mas con el de sus propias [8] i esclarecidas Virtudes de V. E. [9] con que la propia Virtud se onora, i deifica, i halla junto en un sugeto todo lo quel sabio Epicteto predixo para la seguridad i buen govierno de una Republica. i pues a esta dino [10] el cielo en dalle á V. E. [11] por su Protector, bien devo dezechar [12] el temor i ofrecelle la umildad de este Don, rico con los despojos de la Virtud que en el se trata, en que devidamente meresco justa reprehencion, [Fol. 232 r°] pues para tan gran sugeto como es tratar precetos de Poesia, otro de mayor suficiencia que el mio [13] era conveniente. aun que es verdad que nunca fue mi animo querer parecer Maestro pues conosco de mi que siempre seré, i devo ser

---

[1] *Dans le ms. Col. cette adresse est écrite sur un morceau de papier collé sur le feuillet.* — [2] *Mad.* Epiteto. — [3] *Sedano* respondió que aquella. — [4] *Mad.* áver. — [5] *Gor* a donde. — [6] *Gor* destterrando. — [7] *Mad.* á ótro. — [8] *Mad.* pripias (*sic*). — [9] *Sedano omet* de V. E. — [10] *Gor Mad.* dinó. — [11] *Mad., ici et ailleurs,* V. Ec. — [12] *Dans le ms. Col. le mot* dezechar *est souligné, et il y a un* ÷ *à la marge.* — [13] *Sedano omet les mots* que el mio.

dicipulo. Esto muestra bien el Titulo i division de la Obra por Epistolas, i no con Nombre de Arte cual quiere Iacobo Pontano que se diga la de Oracio Epistola ad Pisonem, [14] i no Arte Poetica. De modo que huyendo de semejante obgecion vá. con el umilde [15] Titulo de Epistola, por ser la mayor parte della narrativa, a bueltas [16] de las narraciones particularizando cosas tan varias, i algunas con tanta novedad que no de todos son alcançadas, [17] principalmente de aquellos que carecen del conocimiento dellas. i no vistas jamas en nuestro Vulgar, ni en otro Idioma escritas con el rigor que van aqui, sugetas a la fuerça del [Fol. 232 v°] dificil Consonante, i dichas con tanta soltura, i facilidad, que hazen poca ò ninguna [18] diferencia a la corriente Prosa. V. E. con aquella grandeza de animo, i benignidad que siempre favorece la Virtud, i onra las letras, ampare esse umilde trabajo, para que del mucho que me cuesta resulte por premio el aver servido con el a V. E. a quien Nuestro Señor guarde largos i felices años con entera salud etc.

en Sevilla 30 de Nobiembre [19] de 1606.

Umil [20] Servidor de V. E.

Juan de la Cueva.

[Fol. 233 r°]

Exemplar Poetico

De Iuan de la Cueva.

Epistola .I.*)

Sobr'el Ingenio i Arte disputaron
Palas, i el fiero hijo de la Muerte
a quien del Cielo por odioso echaron.
4 La sabia Diosa su razon convierte
en dezir, qu'el Ingenio sin el Arte
es Ingenio sin Arte cuando acierte.
7 Destas dos causas seguiré la parte
por do el Ingenio inspira, el Arte adiestra,
sin que de su propossito me aparte.
10 Si admite la Deidad sagrada vuestra
Febeas cultoras de Helicon divino
comunicarse a la baxeza nuestra?
13 I adestrandome vos por el camino
de la vulgar rudeza desviado
a su brutez profana siempre indino;
16 LLegaré al punto en que vereys cantado
lo que el arte al ingenio perfeciona,

[14] *Gor Mad.* Pisonen. *Sedano omet la fin de la phrase, à partir de* Epistola. — [15] *Sedano omet les mots* el umilde. — [16] *Mad.* i a b. *Sedano* y a vuelta de las Naciones. — [17] *Le mot* alcançadas *est souligné;* ÷ *en marge.* — [18] *Les mots* o ninguna *ont été ajoutés après coup dans Col.* — [19] *Sedano* a 30 de N. — [20] *Gor, Mad. et Sedano* Umilde.

*) *Toute cette rubrique se trouve, dans Col. seul, sur un morceau de papier collé sur le feuillet.* — *Mad.* Epistola Primera. — 3 *Col.* a quien *soulignés.* — 16 *Après ce vers le poete avait d'abord écrit, dans Col., les deux vers suivants:*

el Arte qu'el Ingenio perfeciona,
furor divino de Platon llamado;

puis il les a rayés. — 17 *Col.* *D'abord* lo que al celeste i. p.; *Gor* perfiona (*sic*).

i de quien es (si a de acertar) guiado.
19 Sugeto es que repuna i abandona
de la mortal graveza la inorancia,
i con puros espiritus razona.
[Fol. 233 v°]
22 Entr'ellos haze dulce consonancia,
de quien recibe el numeroso acento
que lo adorna de affetos, i elegancia.
25 Vos a quien Febo Apolo dá su assiento
i las Musas celebran en su canto
i el vuestro escuchan con discurso atento;
28 En mi temor que dificulta tanto
la estraña empresa, i me promete cierto
la cayda en el buelo que levanto:
31 Por este perturbado mar incierto
naufragando mi Nave vá a buscaros
pues sois mi Norte, a que seais su puerto.
34 No va cargada (gran Fernando) a daros
ricas piedras de Oriente, ni preciosos
aromas, con que pueda regalaros.
37 Dones son los, que os lleva mas gloriosos,
de mas estima, i de mayor riqueza
para la eternidad mas poderosos.
40 Desta segura suerte la grandeza
se adquiere con los Numeros, qu'el buelo
cortan al Tiempo en su mortal presteza.
[Fol. 234 r°]
43 Estos, son los que igualan con el cielo
los Nombres, i assi deven adornarse
con esplendor cual su lustroso velo.
46 De muchas cosas deven apartarse,
i otras muchas seguir precisamente
i por ley unas i otras observarse.
49 El verso advierta el Escritor prudente.
que a de ser claro, facil, numeroso
de sonido, i espiritu ecelente.
52 A de ser figurado, i copioso
de sentencias, i libre de diciones
que lo hagan umilde, u escabroso.
55 La Elevacion de vozes, i Oraciones
sublimes, muchas vezes son viciosas
i enflaquecen la fuerça a las razones.
58 Vanse tras las palabras sonorosas
la hinchazon del verso, y la dulçura,
tras las silabas llenas, i pomposas.
61 Entienden qu'está en esto la segura
felicidad, i luz de la Poesia
i que sin esto es lo demas horrura.
[Fol. 234 v°]
64 Si el verso consta solo de armonia
sonora, de razones levantadas,
ni fuerça a mas, bien siguen essa via.
67 Mas si las cosas an de ser tratadas
con puntual decoro del sugeto
faltaran, d'esse modo governadas.
70 No esplica bien el alma de un conceto
el que se va tras el galano estilo
a la dulçura del hablar sugeto.
73 Ni el que del vulgo sigue el comun hilo
en termino, i razones ordinarias
cual en su Ditirambica Grecilo.
[Fol. 235 r°]
76 Entrambas a dos cosas son contrarias
a la buena Poesia, en careciendo
del medio, con las partes necessarias.

---

22 *Col.* aunada, *corrigé en* dulce, *ce qui est aussi la leçon de Gor et de Mad.* — 23 *Cueva avait d'abord écrit, dans Col.,* aliento, *puis corrigé en* acento, *ce que portent aussi Gor, Mad. et Sedano; en marge* aliento *de nouveau.* — 27 *Col. portait d'abord:* por luz del siglo gloria, i ornamento. — 29 *Col.* promete *souligné; en marge un* ÷. — 34 *Col.* gran señor, *corrigé en* gran Fernando. — 36 *Col.* aromas *souligné; en marge un* ÷. — 37 *Col. Après ce vers deux lignes ont été biffées.* — 42 *Il n'y a pas de point dans Col.* — 44 et 46 *Les deux* deven *sont soulignés dans Col.* — 45 *Sedano* su esplendor. — 52 *Tout ce vers est souligné dans Col.* — 59 y *manque dans Gor* (*Mad.* i). — 63 *Dans Col. l'auteur avait d'abord placé le mot* es *devant* sin esto; *c'est là la leçon que donne Sedano.* — 69 *Col.* faltáran. — 75 *Sedano* sus Ditirambicas, *ce que portait d'abord Col. Dans ce ms. dix vers ont été biffés après celui-ci.*

79 Cayrá en el mismo yerro el qu'escriviendo
puramente en lenguage Castellano
se sale del, por escrevir horrendo.
82 Cual ya dixo un Poeta semi Hispano
el centimano gigans que vibrava,
que ni habló en Romance, ni en Romano.
85 Otro que d'elevado se elevava
dixo, el sonoro son i boz de Orfeo,
en mi espiritu interno modulava.
88 Esta escabrosidad d'estilo es feo,
sin ingenio, i sin Arte, qu'es la llave
con que se abre el celestial Museo.
91 A de ser el Poeta dulce, i grave,
blando en sinificar sus sentimientos,
affectuoso en ellos, i suave.
94 A de ser de sublimes pensamientos,
vario, elegante, terso, generoso,
puro en la lengua, i propio en los acentos.
97 A de tener ingenio, i ser copioso,
i este ingenio, con arte cultivallo,
que no sera sin ella frutuoso.

[Fol. 235 v°]

100 Fruto dara, mas cual conviene dallo
no puede ser, que ingenio falto d'Arte
a de faltar si quieren apretallo.
103 No se puede negar, que no es la parte
mas principal, i que sin Arte vemos
lo que Naturaleza le reparte.
106 I aun ques verdad, que algunos conocemos
que con su ingenio solo an merecido
nombre, lugar comun les concedemos.
109 Qu'el Nombre de Poeta no es devido
solo por hazer versos, ni el hazellos
dará mas, quel hazello conocido.
112 Este renombre sele deve aquellos
que con erudicion, dotrina, i ciencia
les dan ornato que los hazen bellos.
115 Visten los de dulçura, i eloquencia,
de varias i hermosas locuciones,
libres de la vulgar impertinencia.
118 Hablan por elegantes circuyciones,
usan de las figuras convenientes
que dan fuerça a exprimir sus intenciones.

[Fol. 236 r°]

121 Los Poetas que fueren diligentes
observando la lengua en su pureza
formaran vozes nuevas de otras gentes.
124 No a todos se concede esta grandeza
de formar vozes, sino aquel que tiene
ecelente juicio, i agudeza.
127 Aquel qu'en los estudios s'entretiene
i alcança a dicernir con su trabajo
lo que a la lengua es propio, i le conviene.
130 Cual vocablo es comun, i cual es bajo,
cual voz dulce, cual aspera, cual dura,
cual camino es seguido, i cual atajo:
133 Este tiene licencia en paz segura
de componer vocablos, i este puede
enriquezer la lengua culta, i pura.
136 Finalmente al que sabe se concede
poder en esto osar poner la mano,
i el que lo haze sin saber, ecede.

[Fol. 236 v°]

139 Por este modo fue el Sermon Romano
enriquecido con las vozes Griegas,
i peregrinas, cual lo vemos llano.
142 I si tu que lo inoras, no te allegas

79 *Mad.* que e. — 82 *Sedano* Como dijo. — 86 *Gor* voz. — 88 *Gor* Essa e. *Dans Col.* feo *est souligné;* ÷ *en marge.* — 89 *Mad. omet* i. — 102 *Le poète avait d'abord écrit, dans Col.,* a de faltar queriendo levantallo. — 105 *Sedano* nos reparte. — 107 *Gor* am merecido. — 112 *Col. D'abord* gran Nombre. *Sedano* a aquellos. — 116 *Col. En marge les mots* de varias flores bellas locuciones, *rayés.* — 118 *Col.* circuyciones *est souligné; un* ÷ *en marge.* — 126 *Mad.* juizio. — 131 *Mad.* boz. — 135 *Dans Col. le mot* culta *est souligné, et on lit* neta *en marge. Gor, Mad. et Sedano ont* culta. — 139 *Col.* Sermon *souligné. Mad.* fu'el.

a seguir esto, i porque a ti te admira
lo menosprecias, i su efeto niegas:

145 Lo propio dize el Sabio de Stagira
a quien Oracio imita dotamente
en dulce numerosa i alta Lyra.

148 Si formaren dicion, es conveniente
que sea tal de la Oracion el resto
que autoridad le de a la voz reziente.

151 No se descuyde en l'advertencia desto,
i en cuales son las letras con que suenan
bien, i con cuales mal lo que es compuesto.

154 Vocablos propios, muchos los condenan
por simples, mas las vozes trasladadas
i agenas, por dulcissimas resuenan.

157 Vozes antiguas hazen sublimadas,
con magestad i ser las oraciones,
si las palabras son bien inventadas.

[Fol. 237 r°]

160 La Oracion hazen grave las Diciones
inusitadas, i seras loado
si cuerdamente ordenas, i dispones.

163 Una cosa encomienda mas cuydado
qu'en cualquiera sugeto que tratares
sigas siempre el estilo començado.

166 Si fuere triste aquello que cantares
que las palabras muestren la tristeza
i los afetos digan los pesares.

169 Si de Amor celebrares l'aspereza,
la impaciencia i furor de un ciego amante
de la Muger la ira, i la crueza:

172 Este decoro as de llevar delante
sin mesclar en sus rabias congoxosas
cosa que no sea desto semejante.

175 Si de cosas tratares deleytosas
las razones es justo que lo sean.
si de fieras, sean fieras i espantosas.

178 Acomoda el estilo qu'en el vean
la cosa que tratares tan al vivo
que tu designo por verdad lo crean.

[Fol. 237 v°]

181 Pinta al Saturneo Iupiter esquivo
contra el terrestre vando de Briareo
i al sobervio jayan en vano altivo.

184 Celosa a Iuno congoxoso a Orfeo,
hermosa a Hebe, lastimada a Ino,
a Clito bello, i sin fé a Tereo.

187 No estará la Virtud en su divino
trono, entr'el Ocio vil, i Gula vana
por ser lugar a su deydad indino.

190 Ni la corona sacra de Ariadna
esmaltada de formas celestiales
estara bien ciñendo frente umana:

193 Estas partes son todas principales
en el Arte, i si en ellas no se advierte
erraran en las cosas essenciales.

196 I vendra a sucederles de la suerte
qu'en la Lyra una corda destemplada
en disonancia las de mas convierte.

199 En la salud del Ombre desseada
una señal de muerte (en mil de vida)
basta para que muera i sea acabada.

202 Si la Obra en que tienes consumida
con largo estudio, i con vigilia eterna
la mejor parte de tu Edad florida;

[Fol. 238 r°]

205 Si abstinente de Baco, i de la tierna
Venus, que los espiritus enciende,
i las almas destempla, i desgovierna:

208 Si Apolo que te inspira, la defiende
si le faltó la parte de inventiva
de do el alma Poetica depende:

---

168 *Col. Cueva avait d'abord écrit* pezares, *puis il l'a corrigé en marge.* — 171 *Col. Le poète avait d'abord écrit* de la Dama. — 174 *Col.* desto *souligné; en marge* a esto (*Gor et Mad. écrivent* desto, *Sedano* de esto). — 180 *Col.* lo *souligné; en marge* le. *Gor, Mad. et Sedano ont* lo. — 182 *Sedano omet* de. — 188 *Gor* entre Ocio. — 190 *Col.* Ariadna *souligné; un* ÷ *à la marge.* — 201 *Col. D'abord* para que muera basta.

211 No puede ufana alçar la frente altiva,
ni tu llamarte con soberbia Omero,
si le haze la Fabula que viva.
214 Deste yerro culparon al severo
Scaligero, i desto anduvo falto
en su Arte Poetica el primero.
217 Castigo fue que vino de lo alto
qu'el criticó al Obispo de Cremona
i a el le dan por la inventiva assalto.
220 Assi el que aspira a la Febea corona
observe la Poetica imitante
qu'es la via a la cumbre de Helicona.
223 Parte, ni fuerça tiene tan bastante,
ni mas vida, ni essencia, cuanto tiene
de Fabula, qu'en ella es lo importante.

[Fol. 238 v°]

226 Despues de saber esto le conviene
al Pierio Poeta usar bien dello
como no eceda al Arte, ni disuene.
229 De tal modo es forçoso disponello
que nadie inore, i sea a todos claro
sin que la oscuridad prive entendello.
232 A de ser nuevo en la invencion, i raro,
en la Istoria admirable i prodigioso
en la Fabula, i facil el reparo.
235 Ningun preceto haze ser forçoso
el escrevir verdad en la Poesia,
mas tenido en algunos por vicioso.
238 La Obra principal no es la que guia
solamente a tratar de aquella parte
que de dezir verdad no se desvia
241 Mas en saber fingilla de tal arte
que sea verisimil, i llegada
tan a razon, que della no se aparte.
244 Nicandro en su Triaca celebrada
dizen que no es Poeta, i que Lucano
no lo fue en su Pharsalia Laureada.
247 Historicos los llama Quintiliano
porque tanto a la Istoria se llegaron.
Poetas a Platon, i a Luciano.

[Fol. 239 r°]

250 Estos qu'en sus Poesias se apartaron
de la invẽtiva, son Istoriadores,
i Poetas aquellos que inventaron.
253 No se dan del Parnasso los onores
por solo hazer versos, aunque hagan
mas que Fabonio da a los Samios flores.
256 Cuando se alarguen mas, i satisfagan
al comun parecer, en careciendo
de imitacion, con poco onor les pagan.
259 Assi, a los qu'este genio va encendiendo
son Metrificadores, no Poetas
cual fue Empedocles que lo fue siguiendo.
262 Di tu, que a la invencion no te sugetas
i quieres que tu fama sea gloriosa,
sin ella, cuales obras ay perfetas?
265 Di, como sera especie de otra cosa
aquella que debaxo no estuviere
de su genero? o como provechosa?
268 Cuando uno mas versos escriviere
dando Poemas cada dia diversos,
no es esso, lo qu'en esto se requiere.

[Fol. 239 v°]

271 Menos haze un Poeta en hazer versos,
qu'en fingir, i fingiendo satisfaze,
i no fingiendo cuando sean mas tersos.
274 Assi el qu'escrive al modo que le aplaze
sin sugetarse a reglas ni precetos
d'estimacion carece lo que haze.
277 Los versos desta suerte mas perfetos

---

218 *Col.* critizó, *mais le z, écrit avec une encre plus noire, paraît être postérieur au reste. Le mot est souligné, et en marge on lit:* no muy bueno. *Je n'ai malheureusement pas noté ce que portent les autres mss.* — 219 *Col.* invectiva, *changé en* inventiva. — 222 *Gor* al cumbre. — 225 *Gor* Fubula (*sic*). — 234 *Mad.* al reparo. — 251 *Mad.* Invectiva. — 261 *Col.* fue *a été ajouté après coup (par Cueva).* — 269 *Col.* *Le poète avait d'abord écrit* dando al mundo Poemas mil diversos. — 273 *Col.* aunque, *corrigé en* cuando. — 274 *Sedano* place. — 275 *Sedano* ni a precetos. *Dans Col. il y a bien un* a, *mais il paraît biffé; Gor et Mad. n'en ont pas.* — 276 *Col.* *Cueva avait d'abord écrit* no es dino, *puis il a rayé ces mots.*

son Oro con alquimia, o sin quilates,
que valen, pero poco entre discretos.
280 No faltara quien llame disparates
esto que voy diziendo, no entendido,
ni tratado cual cumple que lo trates.
283 I será tu razon, si en el oido
suenan bien? si la lengua es propia, i pura?
alto el conceto? el verso bien medido?
286 Si de cualquier dicion comun, o dura,
se aparta? i va esmaltado de sentencias?
i pone a cada passo una figura?
289 Si en las imitaciones, i licencias
Poeticas, se haze lo possible?
dexen nos ya estas criticas sentencias.
[Fol. 240 r°]
292 No tengas lo que digo por terrible,
ni lo que tu respondes por seguro,
ni a solo tu conceto por creyble.
295 Cuando tu hables en lenguaje puro,
cuando sea tu canto levantado,
cuando huyga el vulgar i frasis duro.
298 Que piensas tu que importa esse cuydado,
si en lo que imitas perfecion no guardas,
hermosura en lenguaje, i verso ornado.
301 Que piensas tu que importa cuando ardas
el coraçon, i el alma, alambicando
el cerebro, tras ver lo que no aguardas?
304 Si en essas obras que te vas cansando
ni enseñas, ni deleytas, qu'es oficio
de los que siguen lo que vas mostrando:
307 Luego, razon sera imputarle a vicio
al que desto se aparta en su Poesia,
aunque se sueñe á Phebo el mas propiçio?
310 En otro yerro incurre el que confia
en adornar los versos de Diciones
graves, dulces, que hagan armonia
[Fol. 240 v°]
313 Si por subir de punto las razones
usa vocablos altos aplicados
en tiempos diferentes, i ocasiones.
316 Si los que son del tierno Alcman usados
en la dulçura de la blanda Lyra,
en la Trompa de Omero son cantados.
319 Ni bien con ellos cantaran la ira
de Marte, ni de Amor los sentimientos
si del curso devido se retira.
322 A cada estilo apliquen sus acentos
propios, a su proposito, i decoro,
no solo tras la boz de los concentos.
325 Febo se agrada i su Pierio coro
que se use en la Lyrica terneza
el verso dulce, facil, i sonoro.
328 I por el consiguiente a la grandeza
heroyca, aplica los vocablos fieros
conque se sinifique su fiereza.
331 Peregrinos vocablos, i estrangeros
sirven a su proposito, i mesclallos
permitido es tanbien con los Iberos.
[Fol. 241 r°]
334 Mas deven con tal orden aplicallos
que su economia i su decoro sea
en el nuevo idioma trasladallos.
337 El qu'en este proposito dessea
alabança, guardando los precetos
junte al provecho aquello que recrea.
340 I tome solamente los sugetos
a que su ingenio mas se aficionare
sin qu'en ellos violente los efetos.
343 Vaya por donde el mismo le guiare
sin torçer, ni hazerla repunancia
que impossible sera si no acertare.

300 *Mad.* lenguage. — 303 *Col.* por, *corrigé en* tras. — 305 *Mad.* officio. — 310 *Col.* porfia, *changé en* confia. — 324 *Col.* *Le poète avait d'abord écrit le vers suivant:* conforme a la ocasion, i pensamientos. *Gor* voz. — 333 *Mad.* tambien. — 342 *Mad.* effetos. — 343 *Mad.* por dond'el mesmo. — 344 *Gor* hazerle; *Mad.* hazelle.

346 El ingenio da fuerça a la elegancia,
es la fuente, i el alma a la inventiva,
i sin el, todo haze disonancia.
349 Mas importa advertir, que cuando esquiva
un sugeto, que huygan de forçallo,
que de açertar (forçandolo) se priva.
352 Cual acontece al Marcial cavallo
rebolver rehusando la carrera
sin poder Arte o fuerça governallo:
355 Mas el diestro ginete considera
la causa oculta, i con mudalle el puesto
haze lo qu'el apremio no hiziera.
[Fol. 241 v°]
358 Claro tenemos el exemplo desto
en el que hizo el Sueño a la Biuda,
i a Venus el jardin tan desonesto.
361 Que siempre fue su Musa tosca, i ruda,
en no siendo laciva, i descompuesta,
i en siendo obcena, fertil fue, i aguda.
364 Otra Musa siguió los passos desta
i de su mala inclinacion el uso,
cual en sus torpes obras manifiesta:
367 Qu'en ninguna de muchas que compuso
de sugetos de ingenio, i regalados,
dexo de dar molestia, i ser confuso:
370 I como fuessen versos aplicados
a pullas, qu'era el centro de su ingenio,
fue admirable, i los versos estremados.
373 Yo conoci un Poeta cuyo Genio
se aplicó siempre a varios argumentos,
i en especial a los qu'el doto Ennio:
376 Astro no dió favor a sus intentos,
ni jamas hizo cosa en que no viessen
languidos versos, baxos pensamientos.
[Fol. 242 r°]
379 I como sus amigos le advertiessen
del bruto estilo, i çafia compostura,
i los propios escritos lo dixessen:
382 Echó de ver que toda su escritura
era sin Arte i llena de rudeza,
sin medida, ni buena contextura.
385 Que las cosas comunes sin alteza
en lugares sublimes colocava,
i las sublimes las ponia en baxeza.
388 Qu'en los sagrados epicos usava
concetos ordinarios, inorando
la magestad qu'en ellos demandava.
391 Que no les iva a sus escritos dando
hermosura con flores, i figuras,
qu'en variedad los fuessen esmaltando.
394 Que las Diciones asperas i duras
no supo corregir, i usando dellas
las nuevas ofuscó, i dañó las puras.
397 Sin alcançar, despues de no entendellas
consistir la ecelencia a la Poesia
en variedad d'Elocuciones bellas.
[Fol. 242 v°]
400 En esta congoxosa fantasia
su triste, i lasso espiritu rendido,
a mil perturbaciones le ofrecia.
403 LLeno de confusion, entristecido
rompio el silencio, levantando al cielo
la boz diziendo, de dolor movido;
406 O tu Deidad qu'el tenebroso velo
de la caliginosa sombra auyentas
con luz divina, esclareciendo el suelo.
409 O tu, que los espiritus alientas
i con tu influxo celestial inspiras
los qu'en tu solio i a tu lado assientas:
412 I coronando de Laurel sus Lyras,
su gloria hazes cual la tuya eterna,
i ombres, i Orbes con su canto admiras;
415 Si el mio tu sacro espiritu govierna?
si en mis escritos invoque tu Nombre?
i en la dulçura de mi Musa tierna;

---

348 *Gor* si el (*sic*). — 352 *Col.* Marcial *souligné; à la marge un* ÷. — 372 *Mad.* vesos. — 395 *Col.* conocer, *changé en* corregir. — 401 *Sedano omet* i. — 405 *Col. D'abord* la boz i manos, de dolor m. — 408 *Gor* con voz d. (*sic*). — 409 *Col.* nuestros animos, *corrigé en* los esp. — 411 *Col. Au lieu des mots* i a tu lado *Cueva avait d'abord écrit* soberano. — 414 *Sedano* tu canto.

418 Dime (ay de mi) porque no hallo un Ombre
(ya que tu te desdeñas d'escucharme)
qu'eu oyendo mis versos no se assombre?

[Fol. 243 r°]

421 Déxo de trabajar, i fatigarme
en el Comico i Tragico argumento,
i en las Satyras libres desvelarme?

424 Déxo de hazer notorio el sentimiento
de mis ansias, en Elegos llorosos?
i en Lyricos suaves mi tormento?

427 Déxo de celebrar heroes famosos
en verso heroyco, á Marte consagrado?
i en Epicos, oraculos gloriosos?

430 Si en esto (como sabes) é gastado
mi alegre juventud, i en alabança
de Dioses cien mil Hymnos é cantado?

433 Porque permites sin hazer mudança
qu'en tan infame abatimiento vea
de mis largos trabajos la esperança?

436 I que no ay Sabio, ni ay Vulgar que lea
mis obras, que no buelva el rostro dellas,
el que mas las alaba, i lisongea.

439 Es justo assi que sufra escarnecellas?
es justo assi ver yo menospreciallas?
es justo assi que dexes tu ofendellas?

[Fol. 243 v°]

442 Si no es justo, i tu deves amparallas
como deydad suprema, i Retor suyo,
acude o sacro Apolo á remediallas.

445 Acude a este sufraganeo tuyo,
acude Apolo a la infelice suerte
en qu'en tan triste desonor concluyo.

448 Revelame algun Arte conque acierte
a hazerme estimar, i ser de aquellos
a quien tu aliento en otro ser convierte.

451 Ya podiste sacar alguno dellos
de oficios viles de alquilada gente,
i preferir los Comicos mas bellos.

454 I de un sueño podiste solamente
hazer Poeta al que guardava cabras,
i qu'en tu coro i junto a ti se assiente.

457 Estas no son quimeras, ni palabras,
cosas son pregonadas, i sabidas
qu'eu tus divinas oficinas labras.

460 Cosas son a ti solo concedidas,
i a quien ofresco umilde i congoxoso
estas umidas lagrimas vertidas.

[Fol. 244 r°]

463 Esto diziendo, le junto un sabroso
sueño, los blandos parparos, quedando
a su dulçor rendido con reposo.

466 I estuvo desta suerte reposando
lo que la oscura sombra cubrió el mundo,
con Febo (segun dixo) consultando.

469 I resulto de alli, qu'en su profundo
sueño, le reveló el conocimiento
de aquello en que su ingenio era fecundo.

472 Sacudio el peresoso encogimiento
que tenia sus nervios impedidos
con la dulçura del Netareo aliento:

475 Revolvio sus papeles conocidos
de tantos años, con afanes tantos
sustentados a fuerça i defendidos.

478 I dixo, ya no quiero mas quebrantos
en esta ceguedad, sirva el anillo
de Gyges, que deshaga estos encantos.

481 El ingenio que supe mal regillo
arrebatado del, cativo, i ciego,
por tantos disparates di en seguillo:

[Fol. 244 v°]

484 Aora que a la sacra luz me llego

---

419 *Les parenthèses manquent dans Gor.* — 421 *Col. Après ce vers deux vers ont été biffés.* — 432 *Le ms. Col. portait d'abord* de los Dioses mil H. é c. — 437 *Col. Le poète avait d'abord écrit* no haga escarnio d. — 464 *Sedano* parpados. — 468 *Col. portait d'abord* segun dizen. — 474 *Gor* Nectareo. — 482 *Mad.* arebatado.

estas obras que hize sin seguilla,
(contra mi natural) mueran en fuego.
487 Sin mas hablar (ó estraña maravilla)
que un Ombre assi con su opinion casado
poder tan facilmente redusilla:
490 I cuanto tenia escrito, i trabajado,
por este parecer que eligió solo
sin dexar hoja al fuego fue entregado.
493 I por acuerdo (cual dezia) de Apolo
siguió lo que su ingenio le ditava,
i lo demas, que le dañó dexolo.
496 I de tal modo desde alli observava
las leyes de su ingenio, que ninguna
por ocasion ni fuerça traspassava.
499 Conociendo çontraria su fortuna
de lo que fue, huyó constantemente
cuanto el ingenio con hastio repuna.
[Fol. 245 r°]
502 Dio en hazer coplas de plebeya gente
sin magestad heroyca, ni artificio,
en que su natural era ecelente.
505 A Seneca dexó el lloroso oficio
de la Tragedia, a Plauto i a Çecilio
de la Vulgar Comedia el exercicio.
508 Cantar las armas remitió á Virgilio,
al de Ascra de Dioses i labores,
a quien dió Apolo celestial augilio.
511 La Lyrica dulçura i los amores
a Horacio i a Tibulo, i al fogoso
Iuvenal, murmurar vicios, i onores.
514 I un Argumento umilde aunque gracioso
eligio, que su ingenio le dispuso
en que ecedió al mas alto i generoso.
517 Libre del Caos que le traia confuso
cantó en heroyco Plectro la ecelencia
de la Tarasca, con ingenio infuso.
520 Cantó su natural i deçendencia
el origen la causa, el fundamento
de hazer en Sevilla su assistençia.
[Fol. 245 v°]
523 Porque sale en tal fiesta, i con que intento
se le entregó a la gente que la tiene
a su cargo, i do fue su alojamiento.
526 Esto vistió de cuanto en si contiene
un heroyco Poema, sin faltalle
parte de cuantas observar conviene.
529 De aqui nacio seguille, i estimalle,
i entre los mas ilustres Escritores
la Tarascana Nombre eterno dalle.
532 Merecio conseguir estos onores
porque siguió su ingenio, i dexó aquello
que fue ocasion de todos sus errores.
535 Cherilo mereció de no hazello
la poca estimacion, i la memoria
qu'en tal abatimiento fue a ponello.
538 De la gloriosa Athenas la vitoria
contra Xerxes cantó, de ingenio opreso
i como opreso assi le dió la gloria;
541 Tenga el Poeta en la memoria impreso
esto, i con este exemplo no se aparte
de lo que tengo de l'ingenio espreso
544 Quel es la forma, i la materia el Arte.

Fin. *)

---

486 *Col. Ici trois vers ont été biffés.* — 489 *Gor* reduzilla. — 492 *Mad.* fu'entregado. — 493 *Gor* por consejo. — 501 *Les mss. portent tous* hastió. — 506 *Col.* Secilio *corrigé en* Çecilio. *Sedano* Sicilio. — 513 *Col. Cueva avait d'abord écrit* pregonar vicios. — 517 *Gor* lo t. — 520 *Gor et Mad.* desendencia. — 531 *Sedano* Tarascona. — 543 *Gor et Mad.* del ingenio.

*) *Gor* Fin de la primera Epistola; *Mad.* F. de la Epistola Primera.

[Fol. 246 r°]

Lunes . 1 . de Agosto.

Exemplar Poetico

De Iuan de la Cueva,

Epistola . 2ª. *)

Con nueva boz, i espiritu divino
aspirado de vos, prosigo el canto
que de toda alabança hareis dino.
4 I entre las Musas del Pyerio santo
en igual armonia el Nombre vuestro
la mia celebre, sin dudoso espanto.
7 Bien conosco cuam prospero, i cuan diestro
tengo el Cielo, en teneros de mi parte
cual bien en mi empeçada labor muestro.
10 Algunos quieren que llamemos Arte
esta que llamo Epistola, i algunos
dizen que destos Titulos se aparte.
13 Poetico exemplar me dizen unos
que se diga, i no se como es possible
no ser tales renombres importunos.
16 Por ellos considero, i veo vissible
vibrar la horrible lança al pecho mio
que a Lycambe la muerte dio terrible.
[Fol. 246 v°]
19 I no por esso an de hallar vazio
en que sus vanos silogismos puedan
caber, ni su insolente desvario.
22 Que cuando a mi trabajo no concedan
la gloria que los Sabios le conceden:
los que dexan de serlo, no lo vedan.
25 Ni pueden mas del modo que proceden,
que tocar en la haz con suzias hezes,
mientras los Tiempos desta suerte rueden.
28 I en cuanto que los rigidos juezes
llenos de obcenidad, i oscuro estilo
de la Parca letal toman las vezes:
31 I aun que Minerva labre el sutil hilo
i sea labor de su divina mano
lo profanan, i entregan a su filo:
34 Yo que con vuestro aliento sulco ufano
el proceloso Mar de su fiereza
dond'es inutil el remedio umano:
37 Acudo a que me ayude la grandeza
de vuestra excelcitud, para que cante
de nuestro Español verso la belleza.
40 De nuestro Español verso el elegante
metodo, el armonia, i la dulçura,
a la Griega, i Latina semejante.
[Fol. 247 r°]
43 En que verá el que sabe d'escritura,
ser capaz de admitir cuantos sugetos
ofrece la poetica letura.
46 I los que fueren dotos, i discretos,
hallaran ser las Coplas Castellanas
aptas para esplicar altos concetos.
49 Su noble antiguedad en las Grecianas
Lyras se halla, en el Trocayco verso
qu'es el Nuestro, i lo propio en las Romanas.
52 Esto es notorio en todo el universo,
esto dizen los sabios Escritores,
i esto haze, i conoce el mas adverso.
55 Esto vemos cantar de los Mayores

*) *Gor et Mad.* Ep. segunda. — 1 *Gor* voz. — 7 *Gor* cuan. — 13 *Col.* ***Cueva avait d'abord écrit*** Poetica doctrina dizen unos. — 16 *Gor et Mad.* visible. — 36 *Col.* remedio *souligné.* — 48 *Col.* ***Le poète avait d'abord écrit*** escrevir ***dans le texte et*** esplicar, ***souligné, en marge; puis il a introduit cette leçon dans le texte, en biffant*** escrevir. — 51 *Sedano* y tambien.

que su Numero, i Silabas guardaron,
cual hizo Anacreon, i otros Autores.
58 Los Poetas modernos le aplicaron
la consonancia propia que tenia
en la lengua vulgar que lo hallaron.
61 Deste genero vemos cada Dia
algunas coplas hechas en Italia
faltas de su donayre, i gallardia.
[Fol. 247 v°]
64 Que a sola España concedio Castalia
por natural, cantar en su idioma
iras de Marte, i fuegos de Acidalia.
67 I el qu'en el suyo, fuera deste toma
trabajo d'escrevir, es propiamente
Corneja, que ni es Cuerbo, ni Paloma.
70 A imitacion del Lacio diligente
nuestros Numeros sacros resonaron
en la Galica Lyra en voz ardiente.
73 De Amor los blandos juegos celebraron
con mas felice espiritu, que fueron
los Italos, i mas se levantaron.
76 Mas en la perfecion en que pusieron
nuestros Mayores esta compostura
a todas las Naciones prefirieron.
79 En ninguna se halla la dulçura
qu'en la Nuestra, la gracia, i la terneza,
la elegancia, el donayre, i hermosura.
82 Si aplicallo quisieres al'alteza
heroyca, cual ya hizo Iuan de Mena
bien lo puedes fiar de su grandeza.
[Fol. 248 r°]
85 Si a passiones de Amor, si a llanto i pena
con Garci Sanches puedes conformarte,
cuya Musa de gloria el Mundo llena.
88 Si a Fabulas quisieres aplicarte,
a Cartas a Epitafios, i otras cosas
Don Diego en el nos a enseñado el Arte,
91 Baltasar del Alcaçar en graciosas
Epigrammas lo usó, i el numeroso
Burguillos en sus dulces i altas glosas.
94 El singular en gracia, el ingenioso
Lope de Rueda, el Comico Tablado
hizo ilustre con el, i deleytoso.
97 El gran Pedro Mexia, el estremado
Iuan Iranço, en las justas de los Santos
en que fue el uno i otro Laureado:
100 En este verso celebraron tantos
cuantos vemos en santas alabanças,
qu'en la suya resuenan oy los cantos.
[Fol. 248 v°]
103 I si la fatal suerte en sus mudanças
Inclito Duque, el buelo refrenára
dexando nos lograr las Esperanças:
106 I vuestro Febeo padre se lograra
a la Thebana i a la Lesbya Lyra
con la dulçura del aventajara.
109 Mas a pesar de su implacable ira
vivira en nuestra Betica Ribera,
Fernando en cuanto el sol los orbes gira.
112 Nuestros antiguos de la Edad primera
celebraron en el sus immortales
proesas, sin qu'el Nombre dellas muera.
115 Si estos versos acaban en bocales
son mas dulces, mas tersos, i elegantes,
i apartandosse dellas no son tales.
118 Si dar quisieres a los consonantes
vozes agudas, puedes, conociendo
los lugares, i causas importantes.
121 Siempre es forçoso en ellos ir diziendo
nuevas cosas, i nunca se consiente
palabra ociosa el numero supliendo.
[Fol. 249 r°]
124 La Copla sera buena puramente

---

66 *Col.* Acidalia *souligné.* — 69 *Mad.* Curbo (*sic*). — 72 *Mad.* boz. — 76 *Mad.* perficion. — 83 *Col.* lo, *changé en* ya. — 86 *Gor* Sanchez. — 90 *Col.* el el A. *Cueva avait d'abord écrit* Don Diego de Mendoça en el da el Arte. — 92 *Gor* Eppigrammas. — 94 *Mad.* El sin igual. — 99 *Mad.* fu'el. — 102 *Col.* oy *souligné; en marge* nuestros, *biffé.* — 103 *Gor* factal (*sic*). — 106 *Col.* Febeo, *souligné; en marge* [ec]elso, *biffé.* — 111 *Col.* *Cueva avait d'abord écrit* i se oyra en cuanto el sol ardiente mira. — 123 *Sedano* al numero.

qu'en agudeza acabe, o en sentencia,
i la que no, por buena no se cuente.

127 No son de menos gloria i ecelencia
los antiguos Romances, donde vemos
en el numero igual correspondencia.

130 L'antiguedad i propiedad tenemos
de nuestra lengua en ellos conservada,
i por ellos lo antiguo conocemos.

133 Cantar en ellos fue costumbre usada
de los Godos, (los hechos gloriosos)
i dellos fue en nosotros trasladada.

136 Las Rhapsodias que usaron los famosos
Griegos, fueron sin duda desta suerte
i los Areytos Indicos llorosos.

139 Con ellos se libravan de la Muerte
(i la Injuria del Tiempo) sus hazañas
i vivia el varon lohable, i fuerte.

142 Dellos los eredaron las Españas
cassi en el mismo tiempo que cantaban
los Regujios en todas las Montañas.

[Fol. 249 v°]

145 La mesma ley que guardan oy guardavan
los antiguos, usar los disonantes,
i esto con gran veneracion usavan.

148 Por viciosos tenian los consonantes
i mas si eran agudas las Diciones,
i por buenas las vozes mas distantes.

151 Fueron siempre estas dos composiciones
tenidas en España en grande estima
hasta qu'entraron nuevas invenciones.

154 Llamo nuevas, qu'el numero a la rima
del grave Endecasilabo, primero
florecio (qu'en el Lacio) en nuestro clima.

157 El Proenzal antiguo, el sacro Ibero
en este propio numero cantaron,
antes que del hiziesse el Arno Impero.

160 El Dante i el Petrarca lo ilustraron
i otros Autores i esto les devemos,
i ellos que de nosotros lo tomaron.

163 La justa possecion que del tenemos
que a la Musa de Tajo, i Catalana,
se atribuye tan poco l'apliquemos.

[Fol. 250 r°]

166 Primero fue el Marques de Santillana
quien lo restituyó de su destierro,
i sonetos dió en lengua Castellana.

169 E querido aclarar el ciego yerro
en que viven aquellos que inorando
esto, siguen la contra hierro a hierro.

172 El qu'en ellos escrive, irá notando
la variedad de suertes que ay en ellos
que van sugetos varios demandando.

175 Mas tienes de advertir en el hazellos
que tengan onze silabas, i mires
la contextura que los haze bellos.

178 I que siempre te guardes, i retires
quen agudo no acabes el acento
porque la una silaba no tires.

181 Boscan dixo, sin mas conocimiento
aquella Reyna qu'en la Mar nacio.
i usó deste troncado abatimiento.

184 I Garcilasso dixo i no advirtio
Amor Amor, un abito vesti,
i Don Diego en mil versos los usó.

[Fol. 250 v°]

187 Lo mesmo aora avra de ser de mi
que citando los versos que dixeron
incurro en lo que siempre aborreci.

190 Al verso que acortaron, i hizieron
los agudos el numero diverso,
de nuevo otra advertencia le añidieron.

193 Que para ser cabal, ornado, i terso,
no hiera en la penultima, i si hiere
hara de doze silabas el verso.

196 De Lasso, por exemplo se refiere:

---

136 *Col. En marge on lit cette note:* carminum contextu recentones. — 138 *Col. En marge le vers* los Indios los Areytos congoxos, *biffé.* — 141 *Gor et Mad.* loable. — 151 *Col. portait d'abord* Fueron aquestas dos c. — 156 *Gor* florescio. — 164 *Mad. omet* que. — 187 *Gor et Mad.* mismo. — 189 *Col.* incurró (*sic*). *Le poète avait d'abord écrit* en lo que reprehendo incurro aqui.

El Rio le dava dello gran noticia.
en que alargar el numero se infiere.
199 De mi muerte i tu Olvido la noticia.
dixo el Conde de Gelves, i Malara
donde de mis desdichas no ay noticia.
202 Si con esto tu ingenio se prepara
no te aconsejo que al celebro apliques
cosa de cuantas la memoria aclara.
205 Dexa los preparados Alfeñiques
l'Alquermes cordial, las cornerinas,
no te acuerdes de Xugos, ni alambiques.

[Fol. 251 r°]

208 No estragues la Virtud con medicinas,
i dietas, ni tomes de ordinario
Eleboro, Anacardo, i Mastiquinas.
211 Que no hara el xugoso letuario
que hagas buenos versos, sino el Arte,
qu'es la perfeta yerva, i Erbolario.
214 Como della tu escrito no se aparte,
i te guie el ingenio llanamente
puedes entre estas Musas ocuparte.
217 El verso suelto pide diligente
cuydado en el ornato, i compostura,
en que vicio ninguno se consiente.
220 Porque, como la ley estrecha, i dura
del consonante, no le obliga, o fuerça
con ningun atamiento, ni textura:
223 La elegancia i cultura en el es fuerça
que supla la sonora consonancia,
con qu'el verso se ilustra, i se refuerça.
226 I assi hara enfadosa disonancia
si aquella parte principal no honran
de admiracion, o cosas de importancia.

[Fol. 251 v°]

229 A cualquier verso languido condenan,
flaco, o infeliçe en numero, o estilo,
i del Nombre de verso lo enagenan.
232 Siempre deven huyr del comun hilo,
desviarse de baxos pensamientos
seguir l'alteza i magestad d'Æschylo.
235 Aplicanlos a Eroycos argumentos
cual hazen al Essametro Latino,
no a tiernos, ni a llorosos sentimientos.
238 Esto rió el sofistico Aretino
en su pungiente Epistola a Trebacio,
que una Elegia hizo en ellos al de Urbino.
241 Donde se pone a disputar d'espacio
a quien, a donde, i como an de aplicarse,
en que llenó un burlesco Cartapacio.
244 No se pueden valer, ni aprovecharse
de licencias Poeticas, ni absuelven
vicios de impropiedad para escusarse.
247 Pobres son de concetos los qu'enbuelven
muchas Istorias, fabulas, sentencias,
i en esto sus intentos se resuelven.

[Fol. 252 r°]

250 Llama pobreza, i llama impertinencias
amontonar gran copia de figuras
aunque digan en ellas ecelencias.
253 Andan los qu'esto hazen tan a scuras
como aplicar los Elegos llorosos
fuera de Venus, à discordias duras.
256 Son yerros tan impropios i viciosos
como vestir de purpura los rios
i los Reyes de carbasos muscosos.
259 A estos siguen otros desvarios
qu'en vana ostentacion hazen su asiento
de que Dios guarde los intentos mios.
262 Qu'es mostrar general conocimiento
de antiguedad, i cosas improbables,
llevando la lecion por fundamento.
265 Advierte, qu'el ser raras, i agradables

---

223 *Col. Les deux mots* cultura *et* textura, *au vers précédent, sont soulignés et il y a un* ÷ *en marge.* — 239 *Mad.* pungien E. — 247 *Gor* embuelven. — 249 *Col. En marge:* I en humo (estos) sus intentos se resuelven, *biffé.*

al oydo, si son dificultosas,
i ascondidas, no pueden ser loables.
268 Despues de ser cansadas, i enfadosas
del modo que as oido, son pesadas,
confusas, sin provecho, i enojosas.
[Fol. 252 v°]
271 Todas son cosas libres, i escusadas
en el Noble escritor, i dinamente
de los buenos ingenios condenadas.
274 Sigue en esto el decoro de prudente,
i no estimes en tanto que te alaben
cuanto qu'el sabio junto a si te assiente.
277 Esto sienten aquellos que bien saben,
i esto saben aquellos que bien sienten,
en quien Minerva, i las Virtudes caben.
280 Muchas cosas permiten, i consienten
las licencias Poeticas, i veo
muchas, que no se yo como se essenten.
283 I sino fuera licencioso, i feo,
agenos yerros pregonar, yo diera
mas exemplos que rayos dá Cyrrheo.
286 I por ventura algunos advertiera
qu'el Vulgo estima, i loa la inorancia,
que alguna obstinacion se redugera.
289 Esto haze al sugeto repunancia,
i seré mas culpable en tratar dello
qu'en dexallo, aunqu'es justo i de importancia.
[Fol. 253 r°]
292 Lo qu'escrives importa disponello
que al Tiempo, ni al lugar, ni a la persona
falte el decoro, ni al lenguage bello.
295 Cuando en vulgar d'España se razona
no mescles verso estraño, como Lasso
Non essermi passato oltra la gonna.
298 Otro afligido en un lloroso passo
dixo, sus desventuras lamentando:
Deurian de la pietá romper un sasso.
301 Don Guillen de Cassaus a don Fernando
en muerte de Doña Angela su esposa
In tristo humor vo gli occhi consumando.
304 Cualquiera cosa destas es viciosa
i no la deve usar el que no quiere
padecer la censura rigurosa.
307 El que verso Elegiaco escriviere
deve considerar que la grandeza
Tragica, ni la Comica requiere.
310 Siga un medio entre ambas qu'en l'alteza
d'estilo a la Tragedia no se iguale
ni a la Comedia imite en la llaneza.
313 Quien destas dos proposiciones sale
haze que mude en genero d'efeto,
i los quilates no le dá que vale.
[Fol. 253 v°]
316 En su lloroso i lamentable affecto
en sentimientos tristes, i afliciones
en miserias de Amor, en llanto, aprieto.
319 En quexas, i afligidas narraciones,
en congoxosas iras, i gemidos,
se aplican en las Tragicas aciones.
322 En las Comedias pueden ser oidos
entr'el celo rabioso, i la mudança
de la astuta Ramera a sus rendidos.
325 En alegres favores de privança,
en frios desdenes, en astucias viles
de siervos, o en affectos de vengança.
328 Sin que trates de Alcestis, ni de Achiles
en el sublimme estilo, ni lo abatas
a Sosia, o Davo, en condicion serviles.
331 Las vozes deste verso an de ser gratas
al oido, no duras, ni afetadas,
ni agenas de la Elegia de que tratas.
334 An de ser las Elegias lastimadas,

---

276 *Col. Après ce vers trois vers ont été biffés.* — 300 *Col. En marge on lit cette remarque de Cueva:* algunos Poetas latinos an entregerido en sus versos algunos remiendos griegos como lo hace Marcial i otros. — 303 *Gor* consummando. — 328 *Mad. (et Sedano)* Alcestes. — 332 *Gor* afectadas.

blandas, tiernas, suaves, tersas, claras,
sin ser de Istoria o Fabula ofuscadas.

[Fol. 254 r°]

337 Si por descuydo en ésto no reparas
no le das a la Elegia lo que deves,
i le quitas el ser, i tu disparas.
340 I pues tratamos della, porque lleves
mas entera noticia, i puedas dalla
no assi (cual piensan) con razones leves:
343 As de saber qu'en la Elegia se halla
que abraça el verso Lirico, i el blando
Epigramma, do puedes procuralla.
346 Mas advierte, que yendola buscando
hallaras conocida diferencia,
aunque a la una i otra esté abraçando.
349 De su esplendor consiste la ecelencia
en la estrechez, del Consonante asido
a la Tercera Rima en assistencia.
352 El decoro guardando que as oido
hara florida, ilustre, i agradable
la Elegia, i a tu Nombre esclarecido.
355 Dexando ya el Estilo lamentable
al misivo la pluma enderecemos
que no es menos dificil que loable.

[Fol. 254 v°]

358 I lo primero que advertir devemos
que la Epistola abunda de argumentos
varios, dond'ampliamente la ocupemos.
361 Sirve para amorosos sentimientos
cassi como la Elegia, si levanta
mas el estilo, voz, i pensamientos.
364 Cosas en ella de plazer se canta
sucesos en viajes dilatados,
i a varias digreciones se adelanta.
367 Son a chacota i mófas dedicados
los versos della, i pueden si agradare
ser en mordientes Satyras usados.
370 A de tener, quien dellas se encargare
facil dispussicion, copiosa vena,
ingenio que ni inore, ni repare.
373 De imitaciones vaya siempre llena
puestas en su lugar procisamente,
que de otra suerte, es canto que disuena.

[Fol. 255 r°]

376 Dizen, si van en parte diferente
que son puertas sacadas de su quicio
que ni adornan, ni sirven a la gente.
379 Pocos advierten d'escusar un vicio
cometido de muchos Escritores
que se alçan con todo este exercicio.
382 I sin que se Censuren, son Censores
de faciles descuydos, i usan ellos
Epitetos i frasis de Oradores.
385 De quien se dize (i bien) qu'el no èntendellos
haz'essa micelanea, i no es tan leve
que aya dispensacion para absolvellos.
388 El propio Nombre inoro que se deve
a'quel que agenas obras conocidas
de otros Autores, aplicarse atreve.
391 I con dos, o tres silabas movidas,
i una dicion de su lugar trocada
las da en su Nombre para ser leydas.
394 El qu'esto haze, i no repara en nada
i de agenos trabajos se aprovecha
haze lo que la esponja en agua echada.

[Fol. 255 v°]

397 Que tomada en la mano, si s'estrecha
dá el umor propio que tenia cogido
sin dar cosa (aunque dá) de su cosecha.
400 Al que de oficio tiene estar rendido
a hurtar el conceto, o pensamiento,

---

345 *Col.* procuralla, *souligné; en marge* aplicalla, *biffé.* — 350 *Col.* azido, *corrigé en* asido; *Gor* azido (*Mad.* asido). — 356 *Col.* micivo, *corrigé en* misivo; *Gor* micivo (*Mad.* misivo). — 357 *Sedano* agradable. — 365 *Gor* de viajes. — 368 *Sedano* puede. — 378 *Sedano* no adornan. — 380 *Col.* muchos, *souligné; en marge* algunos, *biffé.* — 383 *Sedano* usan de ellos. — 384 *Sedano* frases. — 389 *Sedano* nonocidas. — 396 *Col.* echada, *souligné.* — 398 *Col.* propio, *souligné.* — 400 *Mad.* tien'estar.

o el verso ya del otro referido:
403 Le sucede del modo que al hambriento
que come lo contrario i lo dañoso
a su salud, aunque le dá contento.
406 Qu'en comiendolo queda muy gostoso
saboreando el gusto al Apetito
sin entender que ay mas que aquel reposo;
409 Assi, el que hurta del ageno escrito
aunque luego le agrada, i le recrea,
le ofende al noble onor tan vil delito.
412 Haze, qu'el Vulgo libremente vea
su cortedad de ingenio, i manifieste
por suya aquella obcenidad tan fea.
415 I justamente haze, que le cueste
las plumas que le quitan, i la fama,
sin que remedio a reparalla preste.
[Fol. 256 r°]
418 Dios libre a mis amigos desta llama
i a los de mas a gracia reduzidos
vayan por donde la Razon los llama.
421 Tres modos ay por donde son regidos
los qu'en agenas obras ponen mano,
i son con fuertes leyes compelidos.
424 Unos imitan del Sermon Romano,
otros hurtan, i otros puramente
traduzen de otra lengua en Castellano.
427 La Imitacion en tiempo conveniente
es licita, i licencia permitida,
al de Ingenio mas alto i ecelente.
430 Si es, de Idioma ageno deduzida
en el nuestro, o imitandola en conceto,
o siendo a su proposito vestida;
433 Puede el mas doto, i puede el mas discreto
en sus obras usar de imitaciones,
entre sabios tenidas por preceto.
436 Del hurtar, sin que usemos de razones
que de nuevo lo aclaren, estan claras
del uso del, las baxas condiciones.
[Fol. 256 v°]
439 I si tu que lo sigues, i lo amparas
con adotiva Musa, que alimenta
la vana ostentacion conque l'aclaras,
[Fol. 257 r°]
442 Mira, quesse furor Icareo intenta
en esse buelo tu mortal ruyna,
i abatimiento, en vez de onrosa cuenta.
445 Es el modo tercero la divina
Traducion, tan dificil, cuan gloriosa
al que observa el decoro a su dotrina.
448 Su ley es inviolable, i religiosa,
tratada con lealtad, i verdad pura,
que ni pueden quitar, ni añedir cosa.
451 Una ececion mitiga esta ley dura
que obliga al que traduze (aunque se aparte
de la letra, siguiendo su escritura:)
454 A conservar, i aun mejorar con Arte
la grandeza, primor, i la ecelencia
original, sin ofender la parte.
457 Tambien, sele concede por licencia
que no se obligue a voz, ni a consonancia,
sino al conceto, al numero, i sentencia.
460 Al espiritu, frasis, i elegancia
i propiedad de lengua, levantando
el estilo en las partes de importancia.
[Fol. 257 v°]
463 Desto, los Archetypos desgustando
promulgan una ley precisa i justa,
al Imitante con rigor mandando;
466 Que si Leusin de imitaciones gusta
no adjudique por suyo lo imitado,
pues no dispensa tal la ley Augusta.
469 I danles mandamiento rubricado
de Apolo, a Colindon, i a Mangançino
Poeticos malsines del juzgado:

406 *Sedano* Quien c. — 409 *Sedano* Y asi el. — 439 *Col. Les dix-neuf premières lignes de la page ont été rayées.* — 442 *Mad.* qu'esse. — 443 *Sedano* con ese. — 457 *Gor* Tanbien. — 460 *Sedano* frases.

472 Que vayan cada cual por su camino
i al que no les hiziere manifiesto
executen la ley del descamino.
475 Mudando ya deste discurso puesto,
buelvo al final proposito que sigo
temiendo en tantas burlas ser molesto.
478 I entre las cosas de importancia digo
que use el Poeta candidas razones
si aceto quiere ser, i a Febo amigo.
481 Qu'el concurso de horridas diciones
huyga, i evite encuentro de bocales
que sonar hazen mal las oraciones.
[Fol. 258 r°]
484 Los Poetas que aspiran a immortales
condenan el echar a un sustantivo
tres adgetivos, aunque sean iguales.
487 Cual el que dixo, en un dolor esquivo
Amor, cruel, indomito, Tirano
por quien en muerte acerba, i cruda vivo.
490 Otro dixo, mi mal a hecho ufano
la dulce, alegre, i fresca Primavera,
con hoja, flor, i fruto soberano.
493 Otro dixo ay Amor, que ay en tu esfera
sulfureo, ardiente horrible eterno fuego
donde mis ansias crecen sin que muera.
496 Al Censor destos terminos me llego,
i assi selo aconsejo a cualquier Ombre,
i si fuere mi amigo se lo ruego:
499 Que dellos huyga, i que tambien se assombre
(como de ver fantasmas) por vicioso
el Gerundio poner jamas por Nombre.
502 No faltará un Sofista curioso
que desentrañe a Servio, i a Donato
i diga quel Gerundio es poderoso:
[Fol. 258 v°]
505 A levantar el verso, i darle ornato,
i que lo haze grave, concluyendo
que sin razon lo infamo, i lo maltrato.
508 I avra mil áPoetados (*sic*), que leyendo
esto, diran que son triviales cosas
i que las pueden enseñar durmiendo.
511 Que tienen mil Autores, i mil glosas
de donde las tomé, i queriendo vello
no veran maravillas milagrosas.
514 Que dellos sabran esto, sin sabello,
i que dellos diran en sus corrillos
que dellos puede Apolo deprendello.
517 Que dellos inflamando los carrillos
los llenaran cual Boreas de aire vano
que al Pindo aun sea dificil resistillos.
520 I a la cordura dandole de mano
daran vozes diziendo ciegamente
cuanto a dicho, está escrito en Castellano.
523 Ya sabemos el Rio desta fuente
qu'es dond'el Cisne se bañó de Apolo,
con que se fertiliza su corriente.
[Fol. 259 r°]
526 Al que supiere le respondo solo,
por solo responder, no respondiendo
a los que Esgueva hazen á Pactolo.
529 I estoy de su metafora riendo
dina por cierto del nativo tronco
que vá Musas i grajas rebolviendo.
532 I aplican a este coro un Cisne ronco
sin ver que la dulçura de su canto
es graznar en estilo çafio, i bronco.
535 Si m'atrevo a hablar, i hablo tanto
es porque los Poetissimos entiendan
que no es para aqui Cisne tan maganto.

479 *Col.* usé; *Mad.* úse. — 490 *Sedano* Y otro. — 493 *Mad.* tu Sphera. — 499 *Gor* tanbien. — 502 *Mad.* Sophista. — 504 *Mad.* qu'el. — 514 *Mad.* sabran desto. — 517 *Col.* *Le poète avait d'abord écrit* Scaligero es rio desta fuente, *puis il a biffé ces mots.* — 525 *Col.* *D'abord* i que la inunda, i del es su corriente; *biffé.* — 535 *Gor* me a. — 537 *Col.* *D'abord* qu'este su Cisne es para aqui maganto.

538 I si sus ojos con estambre vendan,
(qu'es alo jumental) conoscan desto
que otros metodos ay de donde aprendan.
541 De los primeros tiene Oracio el puesto
en numeros i estilo soberano
cual en su Arte al mundo es manifiesto.
544 Scaligero haze el passo llano
con general enseñamiento, i guia.
lo mismo el doto Cynthio, i Biperano.
[Fol. 259 v°]
547 Maranta es exemplar de la Poesia,
Vida el norte, Pontano el ornamento,
la luz Minturno, cual el sol del Dia.
550 Estos, i otros con divino aliento
enseñan lo quel Cisne no a cantado,
ni le pudo passar por pensamiento.
553 I aviendo desto tanta copia dado
que llenar pueden dello mil Parnassos
i a Phebo laurear con lo enseñado;
556 Acuden todos a colmar sus vassos
al Oceano sacro de Stagira
donde se afirman los dudosos passos,
559 S'eternisa la Trompa, i tierna Lira.
fin. *)

[Fol. 260 r°]

Viernes . 2 .
de Setiembre
1606.

Exemplar Poetico

De Iuan de la Cueva **)

Epistola 3ª. ***)

Vozes me dá el temor de mi osadia
que remita tan celebre sugeto
al Autor sacro de la luz del Dia.
4 Tieneme en esto la Razon sugeto
con los exemplos que me trae delante
que testimonio dan de mi defeto.
7 Que no fue tanto al amador constante
oponerse al Stygio i duro encuentro,
i enternecer el muro de Diamante:
10 Ni entrar Alcides al Tartareo centro,
ligar el Can, quitar de la cadena
el amigo, que opreso tenian dentro;
13 Cuanto mi Musa de temores llena
emprender cosa qu'el poder umano
repuna, i el divino le condena.
16 Mas este miedo vergonçoso allano
(gran Señor) con teneros de mi parte
i el premio espero conseguir ufano.
[Fol. 260 v°]
19 I en los versos que a ora ofrece el Arte
del Comico, i Bucolico, i el claro
Tragico, igual al Epico de Marte.
22 Con tan felice i tan seguro amparo
bien puedo proseguir, sin que me impida
el cobarde temor del vulgo avaro.
25 Es preceto por ley establecida
que hable pura, casta, i propiamente
el Poeta, i en lengua conocida.
28 Que no mescle bocablo diferente

538 *Gor* tus ojos. — 539 *Col. En marge* (ques alo irracional); *Gor et Mad. ne portent que* jumental, *Sedano* irracional. — 541 *Mad.* Horacio. — 544 *Prononcer* Escaligero. *Sedano* Escaligero.

*) *Gor* Fin de la Segunda Epistola; *Mad.* F. de la E. Segunda.

) *Col.* del C. — *) *Gor et Mad.* Terçera. — 8 *Prononcer* estygio. — 17 *Gor* Senor. — 24 *Mad.* covarde.

con mudar letras, o añedir diciones,
sino cual pide el Arte, i se consiente.
31 Sea Griego, o Latino, o de naciones
barbaras, aplicado i bien dispuesto
es usado de celebres varones.
34 Mas no se entiende que a de ser conpuesto
d'Esclavon, i Germano, i misturado
de aquella suerte en otra lengua puesto.
37 Esto, del modo que a de ser usado
con la decencia i culto que conviene
en otra parte queda ya tratado.
40 I en esta digo, es justo se condene
el que corrompe bozes naturales
cual hizo Aldricio assi escriviendo a Irene;

[Fol. 261 r°]

43 Eres oficinaria de mis males,
indomita, cruel, lisonginosa,
de corruscantes ojos penetrales.
46 Otro dixo en un ansia congoxosa:
ay me, que por estar alonjinada
manipulando estoy mi faz llorosa.
49 Otro al de Gelves, en la fuerte espada
eçedes al mas inclito herostano.
de Heros, ved si ay voz tan mal formada.
52 De suerte, que hablando en Castellano
si d'estrangera voz se aprovecharon
no huyendo lo impuro es ser profano.
55 A los que desto el passo desviaren
van caminando a-ser reprehendidos,
i a despeñarse cuando bien se amparen.
58 De dos Archi Poetas conocidos
una murmuracion oy a un Poeta
porque usavan vocablos ascondidos.
61 Sclopetum, llamavan la Escopeta,
Estapeda, dezian al Estrivo,
famelica curante a la Dieta.
64 Al maldiziente le dezian cancivo,
a la casa comun de la vil gente
publico alojamiento del festivo.

[Fol. 261 v°]

67 Carnes priuium, llamavan comunmente
a las carnestolendas, i assi usavan
de aquesta afectacion impertinente.
70 A los propios vi un dia que negavan
la diferencia en todos los sugetos
i unas vozes al alto, i baxo davan.
73 Al Epico, i al Comico en concetos
hazian iguales, i reyan negando
el Arte, i despreciavan los precetos.
76 Cual el vulgar sacrilego inorando
(con brutez) de las armas la destreza
i su infalible efeto no alcançando:
79 Aplica el buen suceso a la presteza,
o a la determinada confiança,
negando del preceto la certeza:
82 De modo, que por esta semejança
al fuerte Sayas se opondra Segura
y el vulgar diestro al unico Carrança.

[Fol. 262 r°]

85 Esto es ageno todo de cordura,
sin proporcion, ni buen conocimiento
hazer tan ciega i barbara mistura.
88 I si no me llevara el pensamiento
arrebatado a empresa de mas gloria
no dexara indiciso este argumento.
91 Mas bolviendo al discurso i la memoria

---

34 *Gor et Mad.* compuesto. — 35 *Mad.* o Germano. — 36 *Col.* otra, *souligné; en marge* [n]uestra. — 38 *Col.* dessencia, *corrigé en* decencia; *Gor* dessencia, *Mad.* decencia. — 41 *Gor* vozes. — 45 *Sedano* currruscantes. — 51 *Gor* vos. — 60 *Gor et Mad.* bocablos. *Col.* ascondidos, *souligné; en marge* corrompidos, *biffé. Sedano* escondidos. — 61 *Prononcer* esclopetum. — 62 *Sedano* escapeda. — 79 *Gor* sucesso. — 84 *Col. Voici trois autres alternatives ajoutées et biffées de nouveau par Cueva:*

i el femenil Contreras a Carrança
i el mal diestro Contreras a Carrança
i el vulgar diestro Vergas (?) a Carrança. —

90 *Gor* dexará (*sic*).

de las composiciones, se me ofrece
la que ilustra là fabula, i la Istoria.
94 Esta es la Rima Otava en quien floresce
la Eroyca alteza, i Epica ecelencia,
i en dulçura a la Lirica engrandece.
97 Hazense con alguna diferencia
respondiendo las vozes terminadas
con variacion distinta en su cadencia.
100 Mas en Poema, aquellas son usadas
en qu'el Bocacio su Teseida canta
de quien primero fueron inventadas.
103 En variar sugetos se adelanta
á cuantas composturas oy tenemos,
y en estilo se abaxa, o se levanta.
106 No desdeña qu'en cuentos l'apliquemos,
ni en Comedias en largas narraciones,
ni en las Tragedias tristes della usemos.
[Fol. 262 v°]
109 En glorias Amorosas en passiones
en burlas, veras, mofas, risa, llanto
Elogios, Epitafios, Descripciones:
112 A todo se acomoda, i en su canto
parece bien, guardando propiamente
el decoro, qu'en ella importa tanto.
115 Dureza de diciones no consiente
ni letras que le causen aspereza
ni del verso detengan la corriente.
118 Pide soltura, i quiere la presteza
en el dezir, sin que le ocupe cosa,
hermosura en los versos, i pureza.
121 No guarda ley en acabar furçosa,
cuando quiere, i del modo que le agrada,
puede con facultad licenciosa.
124 Esta licencia no será otorgada
al Soneto, qu'es licito i no puede
alterar de su cuenta limitada.
127 I cuando en esto alguna vez ecede,
i aumenta versos, es en el burlesco
qu'en otros, ni aun burlando se concede.
130 Esto usó con donayre truhanesco
el Bernia, i por su exemplo a sido usado
este Epodo, o cola, que aborresco.
133 Solo en aquel sugeto es otorgado,
mas en Soneto grave, o amoroso,
por sacrilego insulto es detestado.
[Fol. 263 r°]
136 Tienese de tratar con generoso
espiritu, i huyr qu'en el se halle
dicion umilde, ni vocablo ocioso.
139 Con armonia tienes de adornalle,
en las Rimas con gracia, i hermosura,
toda pureza i elegancia dalle.
142 Huir de toda oscuridad procura,
i d'escrevir de modo diferente
que se habla, i hablar en lengua pura.
145 Usar liciencia en el no se consiente,
ni cosa alguna que al oir ofenda,
ni a los Numeros sea desconveniente.
148 Entre algunos Poetas ay contienda
sobre si el verso puede o no cortarse,
i ay quien nos diga en contra i quien defienda.
151 I tantos pareceres oigo darse,
con tanta variedad, i diferencia
que ay duda a cual huir, o a cual llegarse.
154 I tengo por vulgar impertinencia
no hazello, i hazello con ecesso
condenare, si vale mi sentencia?
157 Assi, el que se desvela, i trata en esso
i del Ruscelli observa los precetos,
que sobre el caso escrive un gran processo:

---

93 *Gor* fubula (*sic*). — 94 *Col.* Otava Rima, *changé en* Rima O.; *en marge* Rima[.2.] Otava[.1.]; *Gor*, *Mad.* *et Sedano* Rima O. — 105 *Col.* abaxa, *souligné; en marge* abate, umilla; *Gor et Mad.* abaxa; *Sedano* abate. — 117 *Gor* detenga. — 121 *Gor et Mad.* forçosa. — 135 *Col.* detestado, *souligné; en marge* [con]denado, *biffé*. *Sedano omet* es. — 156 *Mad.* condenaré.

[Fol. 263 v°]

160 Guardando la ecelencia a los sonetos,
el devido candor, i exornaciones,
a la dispusicion de los concetos:

163 No se ate a seguir observaciones
qu'el uso, i natural le iran mostrando,
i de dotos escritos las leciones.

166 Desta incision por ley van condenando
al qu'en el primer verso en los cuarteles
o en los Tercetos della fuere usando.

169 I condenanlo a penas tan crueles
que como a Eresiarca lo relaxan
los Acroes del Señor de los Laureles.

172 Por este modo en la union se encaxan
i del influxo Apolineo s'envisten
i al Nectar dulce con Acibar cuaxan.

175 Huye los qu'este inepto coro assisten,
sigue los qu'en el Menalo dichoso
en paz sabrosa l'ambicion resisten.

178 Donde puedes quieto, i con reposo,
consonar con las Musas blandamente,
i con Apolo el verso numeroso.

[Fol. 264 r°]

181 I lo qu'el ciego Dipsas no consiente
con rudeza, o crueldad, será admitido
del qu'es menos severo, i mas prudente.

184 No estes del temor desto enflaquecido,
ni a tu Lira le niegues la sonora
Cancion, de afeto i animo encendido.

187 Canta la causa en ella, i causadora
del'ardiente passion del ciego amante
qu'el desden ama, i la crueza adora.

190 En estilo sublime, i elegante,
en oracion polida, i castigada,
numerosa, i despiritu constante:

193 Limpia, eficaz, i en vozes regalada
cual de Pindaro fue i del Lesbio Alceo,
esta Poesia melica cantada.

196 I si quieres que llegue tu desseo
adonde aspira, qu'es a la dulçura
del Numero, en que tantas fuerças veo?

199 La suavidad le viene i la blandura
de nunca o pocas vezes las vocales
colidir, o juntar en su testura.

[Fol. 264 v°]

202 Dond'en numero casi son iguales
las vocales i graves consonantes,
dulces seran los versos i cabales.

205 Landissima es la .L. i cuando cantes
dulçuras, usa della, i dale assiento
que a las semi vocales l'adelantes.

208 Dela .R. usaras cuando el violento
Euro contrasta al Boreas poderoso
con horrido furor su movimiento.

211 La .S. al blando sueño i al sabroso
sossiego as de aplicar, i desta suerte
guarda el decoro a las de mas cuydoso.

214 I sobre todas una cosa advierte
qu'el concurso de silabas que usares
que con tal armonia se concierte;

217 Qu'en sus colocaciones, i lugares,
regalen i deleyten los oidos,
qu'es propio de Poetas singulares.

220 Estos advertimientos entendidos
en la ilustre cancion prosigue, i mira
que la adornes de afetos encendidos;

223 De toda aquella novedad que admira
gracia, elegancia, lenidad, blandura,
i vozes que consuenen en la Lira.

226 Con advertencia singular procura
que siempre levantada sea en concetos,
siempre agradable, i siempre con dulçura.

[Fol. 265 r°]

229 Usa en ella de muchos epitetos

---

171 *Col.* Acroes, *souligné; en marge* jueces. — 172 *Mad.* s'encaxan. — 175 *Mad.* ineto. — 177 *Col.* l'ambision, *corrigé.* — 186 *Mad.* affecto. — 192 *Gor et Mad.* d'espiritu. — 200 *Gor* bocales. — 205 *Col.* *Devant l'*L *majuscule un* b *minuscule a été ajouté, probablement par une main moderne, et biffé ensuite.* *Sedano* Blandisima. — 207 *Mad.* semivoles (*sic*). — 222 *Gor* afectos, *Mad.* affectos.

que al verso dan dulçura, i hermosean,
i por ellos se espressan los afectos.
232 Los versos que los animos recrean
altos, i de la plebe desviados
les haze la Perifrasis que sean.
235 Con ella son manificos, i ornados
de jocunda belleza, i loçania,
cual deven ser en la cancion usados.
238 Acomodasse siempre esta Poesia
a variedad de numeros, i estiende
a todos Argumentos su armonia.
241 Dividesse en Estanças, i el qu'entiende
la gravedad de su cultura bella
con lassamiento, ni durez la ofende.
244 Obligan al que uviere de hazella
que veynte versos tenga cada estança
no mas, i nueve las menores della.
247 En esta ley a avido tal mudança
que de cinco hasta veynte las tenemos,
i una del Conde a veynte i tres alcança.
250 Dizen que de alabança carecemos
si una cancion hazemos a un sugeto
i mas de quinze estanças le ponemos.
[Fol. 265 v°]
253 Contra este Ruscelico preceto
Don Pedro de Guzman hizo al Olvido
una Cancion, y traspassó el decreto.
256 Sin ser del, ni sus leyes compelido
el culto Cangas hizo en tres Canciones
la descripcion de Papho i la de Gnido.
259 Celebre fue i loada de Varones
la del ingenioso i doto Sayas,
sin sugetarse a Lacias opiniones.
262 Assi Letor, cuando estos passos vayas
no tengas miedo, que si hazes esto
desmerescas el Lauro con sus Bayas.
265 Deves anteponer a lo propuesto
la variacion de Numeros que hazen
venusto este Poema, i bien dispuesto.
268 En la Estança primera como aplazen
al gusto, o al oydo en la testura
las Rimas, de aquel modo las enlazen.
271 Mas a de ser, qu'en esta ligadura
mudar no puedan consonancia della,
qu'es detestable obgeto de Censura.
274 De versos cortos tienes de hazella
con los Endecasilabos mesclados
que ser dulçe la hazen, alta i bella.
[Fol. 266 r°]
277 Faltará a la Cancion do son usados
los cortos, o los largos, solamente
quien oydos le de desocupados.
280 Cancion de versos cortos, no consiente
magestad en estilo, porque aspira
a la dulçura en ellos conveniente.
283 Para las consonancias de la Lira
es la d'endecasilabos austera
poco agradable, i della se retira.
286 Assi deven texerse de manera
que la dulçura temple l'aspereza
i consuene la dulce con la fiera.
289 Quieren tanbien que goze dest'alteza
la Sextina, i el Nombre le conceden
de Cancion, igualandola en pureza.
292 Dar a una Estança solamente pueden
seis versos, con las vozes diferentes,
que sin ninguna travazon proceden.
295 Son al fin de los versos convenientes
dos silabas, de Nombres sustantivos
i aqui los verbos son impertinentes.
298 Concetos altos, pensamientos vivos
vozes puras, sonoras, regaladas,
demandan, con ilustres adgetivos.
301 Las consonancias della van trabadas
sesta i primera, quinta con segunda,
cuarta i tercera, sin que sean trocadas.

231 *Mad.* affectos. — 234 *Gor* los. — 241 *Gor* dividisse. — 247 *Gor* ley 'avido. — 248 *Col.* temos (*sic*). — 249 *Col. Les mots* alcança *et* alabança, *au vers suivant, sont soulignés.* — 257 *Sedano* en culto C. — 279 *Sedano* les dé. — 291 *Gor* em pureza. — 297 *Gor* a que. — 301 *Mad.* travadas. — 302 *Mad.* sexta. — 303 *Col.* mudadas, *changé en* trocadas.

[Fol. 266 v°]

304 Aquella será ilustre, i mas jocunda
que variare mas, i mas dixere,
y de terneza, i mas conceto abunda.

307 Si doblar las Estançias te pluguiere
de seis en doze, no te dan licencia
que mudes voz ninguna que tuviere.

310 Es ley, que no la essenta preminencia
encerrar en tres versos solamente
a los seys consonantes, sin violencia.

313 Esto advertiendo el doto, i el prudente,
i el que menos noticia tiene dello
hara lo qu'es forçoso i conveniente.

[Fol. 267 r°]

316 Bien se, que avra quien diga sin sabello
(despues de avello visto) que lo sabe
mejor que yo é sabido disponello.

319 I qu'el Aereo sindico en quien cabe
la Eolia toda en su porosa testa
hálla, por do lo escrito no se alabe.

322 Pudiera darle al Sindico respuesta,
i al Noseque, del coro Petrarchesco,
que tanto aver un titulo le cuesta.

325 I preguntar si es termino burlesco
entre sacras Deidades colocarse
i a sus lados pintarse al olio, i fresco.

328 Si es decoro decente figurarse
en sus Ideas profanas, por divinos,
i a Divinos querer aventajarse?

331 Si es d'espiritus puros, o malinos
desanimar los justos, i los Sabios
con sus calificados desatinos?

334 Si es de sabios llamar a todos Babios?
i al mas glorioso, i de mayor estima
siempre en su ofensa calentar los labios?

337 Betis se injuria desto, i se lastima
Hispalis, i ofendida pide al cielo
los tales lance en la vulcanea sima.

[Fol. 267 v°]

340 Que irritacion es esta? o cuando suelo
declamar tales vicios, ni ofenderme
de lo qu'es plaga general del suelo?

343 Aqui, de mi razon pienso valerme
que contra maceadores censurantes
sola, i desnuda puede defenderme.

346 Si en lengua pura, i versos elegantes,
numerosos, corrientes, tersos, puros,
ligados con forçosos consonantes;

349 Sin sujetarme los precetos duros
del Arte, mis precetos acomodo
no por cansados terminos, ni oscuros;

352 I en ellos tengo dicho en nuevo modo
lo que al possible mio fue possible,
QVE no en todo se puede dezir todo;

355 Porque de Vulgio la infestion horible
a d'empavorecer mi pensamiento?
ni retraerme del, su voz risible?

[Fol. 268 r°]

358 Vaya adelante mi onoroso intento
i al son aora de la agreste Musa
cantemos el Bucolico argumento.

361 Cantemos en el verso (que rehusa
l'alteza urbana) á Menalo agradable
que la çampoña i voz pastoral usa.

364 Del Dios de Arcadia siempre fue loable
la fistula, i los Arcades famosos
por ella, i su alabança perdurable.

367 Usaronla en sus cantos amorosos
en sus luchas, i juegos Pastorales,
entre bosques, i arboles frondosos.

370 En ella fue, i en verso umilde á Pales
la custodia encargada del ganado
de los partos, contagios, i otros males.

---

307 *Gor et Mad.* Estanças. — 330 *Mad.* divino. — 333 *Col.* dezatinos, *corrigé; Gor* dezatinos. — 339 *Col.* cima *dans le texte, souligné; en marge* sima; *Gor* cima (*Mad.* sima); *Sedano* Vulcana cima. — 340 *Col. Cette page commence par six vers biffés.* — 341 *Col.* yerros, *changé en* vicios. — 355 *Gor et Mad.* horrible. — 357 *Col. Ici neuf vers ont été biffés.* — 358 *Sedano* delante. — 359 *Mad.* del'agreste.

373 En este verso no a de ser cantado
el horrible Creonte, o crudo Atreo,
ni sugeto de Marte, o Iove airado.
376 Cantaran los Pastores su desseo
a su rustico Pan, o a Fauno antigo
sin salirse de Menalo, o Liceo.
[Fol. 268 v°]
379 Del fertil pasto, o del seguro abrigo,
del Tiempo alegre, o desabrido Invierno,
del Cierço odioso, o de Favonio amigo.
382 Esto a de ser en verso umilde, i tierno,
que al sugeto sea clara semejança,
sin voz, que dexe el Pastoral govierno.
385 Aquel sera mas dino de alabança
que la silvestre Musa exercitare,
entre redes, apriscos, o labrança.
388 I si al dardo y sabuesso l'aplicare
o al fugitivo amor de l'ascondida
Ninfa, i por el los montes lastimare;
391 Con justa estimacion sera leyda
la Egloga, que destos argumentos
en rios, prados, selvas fuere oida.
394 I aun que se aplique a varios pensamientos
(porque admite sugetos diferentes)
el amatorio es fin de sus intentos.
397 El blanco adonde tiran las mas gentes
es este, i los antiguos que lo usaron
lo dieron por exemplo a los presentes.
400 Entre las cosas que guardar mandaron
son, que hable el pastor con los pastores
en aquello que solo exercitaron.
403 De la caça si fueren caçadores
si pescador de Nassas i garlitos,
si labrador del campo, i sus labores.
[Fol. 269 r°]
406 No an de ser sus rancores infinitos
ni sus passiones con violento daño,
ni amor adulterado de apetitos.
409 En sus rabiosos celos no aya engaño
que administre vengança, ni crueza,
ni sucesso que cuenten por estraño.
412 Lo que trataren todo sea llaneza,
con propiedad conforme al exercicio
guardando en el la Erotica pureza.
415 Tienesse en una Egloga por vicio
que una persona vaya, i otra venga,
aunque administren diferente oficio.
418 Tres personas no mas quieren que tenga
i estas, que sin moverse de un assiento
digan aquello que a su fin convenga.
421 No quieren que se encuentre en Argumento
una con otra, i esto estrechan tanto
que dizen, que ni en voz, ni en pensamiento.
424 La qu'en una persona en gozo, o llanto
concluye su argumento, es mas gustosa,
o la de dos, en diferente canto.
427 Quieren tanbien que sea ley forçosa
que no passe de diez el que hiziere
Eglogas, i no se el que dio en tal cosa.
430 I si un auto de Apolo no exiviere
al Eglógrapho absuelvo, porque inoro
en que delito incurra el que ecediere.
[Fol. 269 v°]
433 Esto es lo del otro Cita, o Moro,
que promulgo la barbara eregia
contra España (que ilustra el Cynthio coro)
436 Diziendo, que no estava la poesia
del Pirineo aca, bien entendida,
sin dar otra razon que su osadia.
439 Quedára esta inorancia establecida
entre la gente agena de cordura
de invidia, i odio, i deslealtad regida.
442 Si Apolo (Que su propio onor procura)

380 *Sedano* Ivierno. — 381 *Mad.* Fabonio. *Sedano* del fabonio. — 387 *Sedano* y l. — 389 *Sedano* la escondida. — 396 *Col.* *En marge* [a]moroso. — 403 *Sedano* fueron. — 406 *Sedano* sus deseos. — 433 *Col.* *Le poète avait d'abord écrit* Esto es como el otro. — 439 *Mad.* establesida.

en nuestra dota España no tuviera
trasladado su espiritu, i dulçura.
445 Esto diga del Tajo la ribera
fertilisada con el sacro Lasso,
cual del Zefiro alegre Primavera.
448 O el Mantuano Dauro qu'el Parnasso
con abundante vena de oro riega,
i al Tebro, i Arno les impide el passo.
451 I tu ó fecundo Betis, cuya vega
enriquecio la sacra Musa Albana
que a los confines celestiales llega.
454 Sed aqui el testimonio al que profana
la Española Deidad, pues a la vuestra
no se puede negar qu'es soberana.
[Fol. 270 r°]
457 I si no fuere a mi desseo siniestra
la inevitable suerte, i me dexare
gozar el Aura de la vida nuestra;
460 Haré qu'el pensamiento desampare
la oscura Papho, i siga al claro Delo
por do l'amada Erato lo llevare;
463 I con voz libre del comun recelo
que se oirá ribombar en Elicona
subire España tu alabança al cielo.
466 I a despecho del vando que pregona
cosa tan desviada de lo cierto
te ornará Febo, i te onrara Belona.
469 I primero del orden i concierto
faltaran los efetos naturales,
i en dar su luz Apolo sera incierto:
472 Paceran juntos Peces, i Animales
por los montes, las Aves i Serpientes
en perpetua amistad seran iguales;
475 Qu'el Nombre tuyo, i letras ecelentes
borre la Invidia, ni la sacra Fama
dexe de celebrar de gente, en gentes.
478 Si de ti la Bucolica se ama,
i quieres hazer Eglogas, conviene
otra nueva advertencia que te llama.
481 Gran parte en ella de su ser contiene.
del comun uso, i trato la desvias,
i el origen te enseña de do viene.
[Fol. 270 v°]
484 Componense de Odas, i Elegias;
de coros de Tragedias, i de algunas
partes Liricas, i otras Poesias.
487 Si destas soledades te importunas,
i ya huyendo quieres desviarte
de las Montañas, Prados i Lagunas,
490 Dellas (si gustas) quiero acompañarte
al comico Teatro, adonde veas
la Fabula ingeniosa recitarte.
493 Diras, que ni la quieres, ni desseas
que no son las Comedias que hazemos
con las que t'entretienes, i recreas.
496 Que ni a Ennio ni a Plauto conocemos,
ni seguimos su modo, ni artificio,
ni de Nevio ni Accio lo hazemos.
499 Qu'es en nosotros un perpetuo vicio
jamas en ellas observar las leyes
ni en Persona, ni en Tiempo, ni en oficio.
502 Qu'en cualquier popular comedia ay Reyes,
i entre los Reyes el Sayal grocero,
con la misma igualdad qu'entre los bueyes.
505 A mi me culpan de que fui el primero
que Reyes i Deidades di al Tablado,
de las Comedias traspassando el fuero.
[Fol. 271 r°]
508 Qu'el un Acto de cinco l'e quitado
que reduzi los Actos en jornadas.
cual vemos qu'es en nuestro Tiempo usado.
511 Si no te dá consancio, i desagradas
desto, oye cual es el fundamiento
de ser las leyes comicas mudadas.

---

464 *Col. En marge* resonar, *ce qui est aussi la leçon de Sedano; Mad. (et Gor?)* ribombar. — 484 *Mad.* Componese. — 490 *Sedano* De ella. — 491 *Sedano* donde. — 492 *Col. En marge* [r]isueña. *Les autres mss., ainsi que Sedano, ont* ingeniosa. – 508 *Gor* auto.

514 I no atribuyas este mudamiento
a que faltó en España ingenio, i sabios,
que prosiguieran el antiguo intento.
517 Mas siendo dinos de mojar los labios
en el sacro licor Aganipeo,
qu'enturbian Mevios, i corrompen Babios;
520 Huyendo aquella edad del viejo Ascreo
que al çielo dio i al Mundo mil Deydades
fantaseadas del, i de Morfeo;
523 Introduximos otras novedades
(de los antiguos alterando el uso)
conformes a este Tiempo, i calidades;
526 Salimos de aquel termino confuso
de aquel caos indigesto, a que obligava
el primero qu'en platica las puso.
529 Huymos la observancia que forçava
a tratar tantas cosas diferentes
en termino de un dia que se dava.
532 Ya fueron a estas leyes obedientes
los Sevillanos comicos, Guevara,
Gutierre de Cetina, Coçar, Fuentes.
[Fol. 271 v°]
535 El ingenioso Ortiz, i aquella rara
Musa, de nuestro Astrifero Mexia,
i del Menandro Betico Malara.
538 Otros muchos qu'en esta estrecha via
obedeciendo el uso antiguo fueron
en dar luz a la comica Poesia.
541 I aunque alcançaron tanto, no ecedieron
de las leyes antiguas que hallaron
ni aun en una figura se atrevieron.
544 Entiendesse, que entonces no mudaron
cosa de aquella ansianidad primera
en que los Griegos la Comedia usaron.
547 O por ser mas tratable, o menos fiera
la gente, de mas gusto, o mejor trato,
de mas sinceridad qu'en nuestra era.
550 Que la Fabula fuesse sin ornato,
sin artificio, i corta de argumento,
no la escuchavan con desden ingrato.
553 El Pueblo recebia muy contento
tres Personas no mas en el Tablado
i a las dos solas esplicar su intento.
556 Un Gavan, un Pellico i un Cayado
un Padre, una Pastora, un moço Bobo,
un siervo astuto, i un leal criado;
[Fol. 272 r°]
559 Era lo que se usava, sin qu'el robo
de la Spartana Reyna conociessen,
ni mas quel Prado ameno el Sauze, o Pobo.
562 Tuvo fin esto, i como siempre fuessen
los ingenios creciendo, i mejorando
las Artes, i las cosas s'entendiessen;
565 Fueron las de aquel Tiempo desechando,
eligiendo las propias, i decentes
que fuessen mas al nuestro conformando.
568 Esta mudança fue d'Ombres prudentes
aplicando a las nuevas condiciones
nuevas cosas que son las convenientes.
571 Considera las varias opiniones,
los Tiempos, las Costumbres que nos hazen
mudar, i variar, operaciones.
574 Estas cosas no se si te desplazen
por ser contra tu gusto su estrañeza
aunqu'en probable exemplo satisfazen.
577 Oye las con el animo i pureza
que se te ofrecen, QVE razones justas
con la verdad se tiempla su aspereza.
580 Si del sugeto començado gustas
i a el se inclina tu aficion dichosa
i con el mio el modo tuyo ajustas;

514 *Col.* *En marge* atrevimiento. — 526 *Col.* *En marge* diffuso. — 527 *Col.* *En marge* del caos. — 528 *Sedano* en practica. — 535 *Sedano omet* i. — 544 *Mad.* Entiendese. — 545 *Col.* *Ou* ançianidad? *Mad.* ansianidad; *Gor* antiguedad. — 551 *Col.* *En marge* pobre. — 564 *Col.* *En marge* estendiessen; *Sedano* estendiesen (*Gor et Mad.* ent.). — 565 *Gor* dezechando.

[Fol. 272 v°]

583 Confessaras que fue cansada cosa
qualquier comedia de la Edad passada
menos trabada, i menos ingeniosa.

586 Señala tu la mas aventajada
i no perdones Griegos, ni Latinos
i veras si es razon la mia fundada.

589 No trato yo de sus Autores dinos
de perpetua alabança qu'estos fueron
estimados con titulos divinos.

592 Ni trato de las cosas que dixeron
tan fecundas, y llenas de ecelencia
que a la mortal graveza prefirieron.

595 Del Arte, del ingenio, de la ciencia
en que abundaron con felice copia
no trato, pues lo dize la esperiençia.

598 Mas la invencion, la gracia, i traça es propia
a la ingeniosa Fabula d'España
no cual dizen sus emulos impropia.

601 Cenas i Actos suple la maraña
tan intricada, i la soltura della,
inimitable de ninguna estraña.

604 Es la mas abundante i la mas bella
en façetos enredos, i en jocosas
burlas, que darle igual es ofendella.

607 En sucessos de Istoria son famosas,
en monasticas vidas ecelentes,
en affetos de Amor maravillosas.

[Fol. 273 r°]

610 Finalmente los Sabios, i prudentes
dan a nuestras comedias la ecelencia
en artificio, i passos diferentes.

613 Esto sabido, importa l'advertencia
del modo que an de ser, i a que te obliga
el decoro, que enseña, la esperiencia.

616 I para que bien logres tu fatiga
el Argumento que siguieres sea
nuevo, i que nadie en su vulgar lo siga.

619 Dezir lo que otro dixo es cosa fea
en el propio idioma, aunque se aparte,
si dexa rastro o luz por do se vea.

622 Con estrañeza en todo as de mostrarte
admirable, vistiendo las figuras
conforme al Tiempo, a la Edad, i al Arte.

625 Al viejo avaro, enbuelto en desventuras,
al Mancebo rabiando de celoso,
al juglar dezir mofas, i locuras.

628 Al siervo sin lealtad, i cauteloso,
a la Dama amorosa, o desabrida,
ya con semblante alegre ya espantoso.

631 A la tercera astuta, i atrevida,
al lisongero enbuelto en novedades
i al Rufian dar çedulas de vida.

[Fol. 273 v°]

634 Los efetos aplica a las edades,
si no es que dando algun exemplo quieras
trocar la edad, oficio i calidades.

637 Entre las cosas que prometen veras
no introduzgas donayres, aunque dellos
se agrade el Pueblo, si otro premio esperas.

640 Los versos an de ser sueltos, i bellos
en lengua, i propiedad, siempre apartados
qu'en la Tragica alteza puedan vellos.

643 Si te agradare pueden ser llegados
al Satyrico estilo, en que tuvieron
por principio los Comicos ossados.

646 Guarda el decoro que jamas perdieron,

---

584 et 585 *Col. Les mots* passada *et* trabada *sont soulignés.* — 592 *Mad.* No. — 593 *Gor et Mad.* d'ecelencia. — 600 *Mad.* los emulos. — 601 *Gor* 8Cenas, *mais l'8 a été ajouté après coup, probablement par une autre main.* -- 602 *Sedano* intrincada. — 605 *Col. En marge* de. — 609 *Mad.* affectos. — 612 *Gor* ecelentes. — 617 *Sedano* eligieres. — 618 *Col. Dans le texte* siga, *en marge* diga, *ce qui est aussi la leçon de Mad.; Sedano (et Gor?)* siga. — 641 *Sedano* apartado. — 645 *Mad.* osados.

en dar conforme al caso que tratares
el estilo, i el verso, cual hizieron.
649 Si a Rey, legado alguno l'embiares
diferencia el estilo al ordinario
qu'es vicio, si a los dos los igualares.
652 No deves ser en esto voluntario
sino mirallo bien, por qu'es defeto,
i en la Comedia nuestra necessario.
655 Cuando hagas Comedia, ve sugeto
al Arte, i no al Autor que la recita,
no pueda el interes mas quel sugeto.
658 Con el cuydado ques possible evita
que no sea siempre el fin en casamiento,
ni muerte si es Comedia se permita.
[Fol. 274 r°]
661 Porque deves tener conocimiento
ques la Comedia un Poema activo,
risueño, i hecho para dar contento.
664 No se deve turbar con caso esquivo
aun qu'el principio sea rensilloso,
el fin sea alegre, sin temor nocivo.
667 La Comedia es retrato del gracioso
i risueño Democrito, i figura
la Tragedia, d'Eraclito lloroso.
670 Tuvo imperio esta alegre compostura
hasta que Typhis levantó el estilo
a la grandeza Tragica, i dulçura.
673 Siguio en nueva invencion el propio hilo
(añidiendole ornatos, i enseñando
a los farsantes) el discreto Æschylo.
676 Desterró el uso prisco mejorando
las Personas, haziendolas onestas,
i a no representar Satyrisando.
679 I no parando su invencion en estas,
sobre el Teatro puso las aciones,
haziendolas al pueblo manifiestas.
682 En efeto enseñó á dotos varones
el hazer i saber representallas,
testando las antiguas opiniones.
[Fol. 274 v°]
685 De aquella suerte la Tragedia hallas
en que las hizo su inventor primero
aunque algunos osaron mejorallas.
688 No transpassando el inviolable fuero
de los Actos, i Cenas, i el decoro
de las Personas, i el sucesso fiero.
691 Sophocles añidio el lloroso Coro,
lamentando desdichas miserables,
entre Reales purpuras, i Oro.
694 Fueron en aquel tiempo assi agredables,
mas en el nuestro en todo se an mudado
si no es en los sucessos espantables.
697 El Maestro Malara fue loado
por qu'en alguna cosa alteró el uso
antiguo, con el nuestro conformado.
700 En el Teatro mil Tragedias puso
conque dio nueva luz a la rudeza,
della apartando el termino confuso.
703 Aplica al verso Tragico l'alteza
Epica, i dale Lirica dulçura,
con afetos suaves, sin dureza.
706 Con Epitetos adornar procura
tus versos, que al Poeta hermosean,
i al Orador ofenden la escritura.
[Fol. 275 r°]
709 En la Tragedia alguna vez afean
los sucessos contados de otra suerte
dando ocasion que la verdad no crean.
712 I si en este preceto no se advierte
la Istoria en que se funda la Tragedia
se ofusca, i de lo cierto se divierte.
715 De Fabula procede la Comedia
i en ella es la invencion licenciosa
cual vemos en Naharro, i en Eredia.

657 *Col.* interez, *corrigé en* interes. — 658 *Mad.* qu'es. — 660 *Col.* *En marge* en la. — 670 *Mad.* est'alegre. — 694 *Mad.* agradables. — 696 *Col.* *En marge* lamentables. — 705 *Gor et Mad.* affectos.

718 El comico no puede usar de cosa
de qu'el Tragico usó, ni aun solo un Nombre
poner, i esta fue ley la mas forçosa.
721 Si quieres que s'estime, i que se nombre
tu Musa, i que las Musas dinamente
te hagan de mortal, immortal Ombre;
724 Hallete el vulgo siempre diferente
en lenguage, pues hablan los Poetas
en otra lengua, que la ruda gente.
727 Procura que tus obras sean secretas
antes que las divulgues, sino quieres
que sean a nuevo posseedor sugetas.
730 Si por la via Herculea a caso fueres
ten cuenta en una gruta que ay en ella
do Cisso baila a Baco, i dança a Ceres.
733 Del circulo oriental la forma bella
jamas aqui fue vista la presencia
ni de su estremidad pudieron vella.

[Fol. 275 v°]

736 Con otra luz trayda con la ciencia
de un fantastico i nuevo Prometheo
sienten de Apolo menos el ausencia.
739 Aqui la lira celestial de Orfeo
(en menosprecio) con Bulchin consuena.
Mulcio es Pindaro aqui, Agas Museo.
742 Está de vozes disonantes llena
del Poeta Cleon Ciciliano
que de torpezas ambos Orbes llena.
745 Agido, el que cantó en Sermon Greciano
al Macedonio Principe, la horrible
idolatria, con discurso vano;
748 Es quien preside aqui, con el terrible
i detestable Momo, i Zoylo injusto
emulos de visible, i de invisible.
751 De aqui digo que huigas, si tu gusto
no es querer peligrar, provando el daño
que no reserva al Escritor de Augusto.
754 Si te pareçe qu'es consejo estraño,
mira el efeto bien, i veras cierto
que ni te lisongeo, ni te engaño,
757 Ni cosa agena de Verdad te advierto.

Miercoles .23. de Noviembre 1606.

---

719 *Gor* que el. — 729 *Col.* nuvo (*sic*). — 732 *Mad.* Baccho. — 740 *Col.* *En marge* Vulchin, *ce que portent aussi Gor et Mad.* — 756 *Mad.* t'engaño. — 757 *Mad. et Gor ajoutent* FIN Del Exemplar Poetico. *Mad.* Año de 1609. &c.

Commentaire.

Prologue.

Le D. Fernando Enríquez de Ribera à qui l'*Exemplar Poético* est dédié, est le troisième duc d'Alcalá de los Gazules, mort en 1637, en Allemagne, et fils du quatrième marquis de Tarife, du même nom († 1590), le protecteur à qui le poète avait dédié en 1585 son *Viage de Sannio.* Dans ce poème Cueva consacre au duc trois strophes enthousiastes, dans lesquelles il annonce son intention de le célébrer plus dignement en une autre occasion. Voici les octaves en question:

V, 76. Nuestro Tartesio principe Fernando,
Tercero Duque d'Alcalá, i primero
a cuantos va la Trompa eternizando
del veloz Tígris al famoso Ibero,
es el que vés, de quien verás cantando
el Cynthio coro; cual cantó de Omero,
o cual Omero del Varon divino,
cantará deste, de su ingenio dino.

77. Deste celestial Ioben, deste eterno
onor del Betis, i de Phebo amparo,
vida del Siglo, i unico govierno
de los Ingenios que lo hazen claro,
con espiritu aonio i Plectro tierno
quisiera dilatar lo qu'el avaro
Tiempo me niega en la ocasion presente,
devido a su grandeza i gloria ardiente.

78. Mas vendra tiempo en que mejore el canto
i con nueva labor se vea esculpido
entre los Heroes, qu'el purpureo manto
de Pálas cobijó contra el olvido.
i aora, que dezir no puedo tanto
que no sea en suma, quede remitido
a la ocasion felice en que confio
que cumplido veré el affecto mio.

Le savant éditeur du *Sannio* n'a pas observé que, D. Fernando étant né en 1584 [1] et n'ayant reçu le titre de duc qu'en 1594, à la mort de son grand-père, le second duc d'Alcalá, — qui survécut quatre ans à son fils, le marquis de Tarife, et qui portait lui aussi le même nom, [2] — il faut que ce passage ait été ajouté à une époque considérablement postérieure à la date de la dédicace, probablement après 1600. [3] — Faisons remarquer en passant que la seule strophe (n° 75) consacrée au marquis de Tarife, — célébré par Cueva dans son épître XVIII, repro-

[1] Voy. F. Rodríguez Marín, *Luis Barahona de Soto,* p. 148.

[2] Cf. Wulff, *Viage de Sannio,* p. LXIII.

[3] Je n'ai pas vérifié si ces strophes se trouvent dans le manuscrit du duc de Gor, où la copie du *Sannio* a été terminée le 29 avril 1605 (voy. plus haut, la description du ms.), mais cela me paraît à peu près certain; selon une note que j'ai prise en examinant ce manuscrit, le nombre des strophes du chant V est le même dans les deux copies.

duite en partie par Gallardo,[1] comme le mécène des pauvres poètes sévillans, — est plutôt froide.

Pour Jacobo Pontano, voy. plus haut, p. 21.

Épître I.

2. »El fiero hijo de la Muerte etc.» = Momus.

55 ss. Fernando de Herrera, à qui on reproche, non sans raison, le style recherché et trop constamment pompeux, avertit lui-même très sagement, à plus d'un endroit de ses *Anotaciones á las obras de Garcilasso de la Vega*, contre ce défaut; ainsi p. 292: »Forçosamēte el poeta Español à de alçar mayor buelo, i hermosear sus escritos variamēte con flores i figuras . . . i assi no es falta tener el estilo levantado, como no sea tumido . . . i este tumor o hinchazon se engendra de las sentencias, o dela oracion»; et de même p. 315: »La gravedad fuera de las sentencias està en las diciones, cuando las palabras i la composicion dellas son graves . . . la magestad se alcança enel verso, de mas de la que trae consigo la sentencia, con un sonido no corriente i suelto, si no constante a si mesmo. pero conviene que se desvíe del sonido vulgar, i que no se levánte hinchadamente . . . porque tambien ái versos sonorosos sin magestad».

75. »Grecilo» = ?

83 et **86—87.** J'ignore quels sont les auteurs des vers cités par Cueva.

88. A remarquer le genre masculin de l'adjectif *feo*, qui exigerait *estilo escabroso* au lieu de *escabrosidad de estilo.*

158. Inversion qui serait digne d'un partisan de l'*estilo culto.*

186. Clitus, fils de Mantius, fut enlevé par Aurore, charmée de sa beauté (*Odyss.*, XV, 249). — Térée, roi de Thrace, qui avait épousé Procné, fille du roi athénien Pandion, ravit la seconde fille de celui-ci, Philoméla. Pour se venger, les deux sœurs servirent dans un repas à Térée les membres d'Itys, l'enfant qu'il avait eu de Procné. A la suite de ces événements tous les trois furent changés en oiseaux.

190. »La corona sacra de Ariadna»: la couronne d'or que Dionysos donna à Ariane comme cadeau de noces, et qui fut placée parmi les étoiles.

218. Le personnage désigné par Cueva sous le titre d'»Obispo de Cremona», est Marco Girolamo Vida, né à Crémone en 1470 et mort, évêque d'Alba, en 1566, âgé de près de cent ans. Il fut élu évêque de Crémone en 1549, mais son élection ne fut pas confirmée par le pape. Ses *De arte poetica libri tres* furent en effet critiqués par Scaliger[2] de la façon suivante: [p. 309] »M. Hieronymus Vida, etiã dum viueret magni fuit nominis. nũc illũ audio a plerisq; statui nostri temporis principem poetarum . . . . Ab eius igitur poetica initium sumere placet. Est enim præclarum poema . . . . Præterea tãto maiore laude quam Horatius dignus est: quãto artificiosius de arte agit hic quam ille . . . . [p. 310] Animaduertimus igitur, vniuersum pene opus hoc esse quasi parodiam sumptam atque formatam e Virgilianis. non eas dico partes, in quibus apponit exempla: sed illa, quibus sua ipse præcepta dat, ac leges sancit. Ac profecto is imitationis modus, ut est omnibus bonis poetis peculiare: id quod superiore libro satis a nobis ostensum est: oportet eum tamen verum esse modum, id est cum modo, non immodicum. In hoc tamen libro tanta est talium frequentia locorum: ut cẽto quasi quidem iudicari possit. Multa nihilominus diuina sunt, atque omnia maiora obtrectatione».[3]

227. »El Pierio Poeta»: La Piérie était une contrée de l'ancienne Macédoine, située au pied du mont Olympe, séjour des muses et lieu de naissance d'Orphée.

[1] *Ensayo de una biblioteca española de libros raros y curiosos*, t. II, col. 652.

[2] *Iulii Cæsaris Scaligeri Poetices libri septem*, s. l., 1561. Voy. plus haut, p. 21.

[3] *Poetices liber sextus, qui et hypercriticus. Caput IV.*

255. »Fabonio»: Favonius, nom latin du vent d'ouest.

271 sqq. A ces vers on peut comparer les suivants, que j'extrais de l'*Epistola á D. Juan de Arguijo* déjà citée plus haut: [1]

Más de cuatro docenas que los hacen
Dirán qu'el hacer versos es poesía,
Y áun creerán que con esto satisfacen.
. . . .
Y no entienda ninguno qu'es Homero,
Porque hizo centones de los versos
Ajenos, cual el otro cocinero.
Más hay que ser medidos y ser tersos,
Más hay que puntos d'ortografia nueva, [2]
Más qu'el ir caldeados de diversos.
No es esto sólo lo qu'el sabio aprueba,
Si la invencion y lo que más contiene
Sin pleito, á lo mostrenco, se le lleva. [3]

273. »I no fingiendo cuando sean mas tersos», sous-entendez »no [satisfaze]»; tour de phrase négligé et familier.

316. »El tierno Alcman», poète lyrique grec du VII[e] siècle avant J.-C.

359—360. Dans un *Cancionero de Obras de burlas provocantes á risa, compilado por* Eduardo de Lustonó (1872, s. l.) et contenant des poésies de Torres Naharro, Juan de Mena, Lope de Vega, Góngora, Quevedo etc., se lit un poème anonyme, fort obscène, intitulé *El sueño de la viuda*, qui doit être celui auquel Juan de la Cueva fait allusion ici. L'éditeur ne dit rien des sources où il a puisé les poèmes qu'il imprime. J'ignore si la pièce en question se trouvait dans le *cancionero* du même nom qui, faisant d'abord partie du *Cancionero General* (éd. de 1514 et de 1557), fut publié à part, à Valence, en 1519. [4]

Pour les vv. **373** sqq. voy. plus haut, p. 31 ss.

451—453. Cueva pense peut-être ici à Plaute, qui, né en Ombrie vers 254 avant J.-C., vint de bonne heure à Rome, où il fut obligé, pour vivre, de travailler pendant quelque temps comme manœuvre dans un moulin. Cæcilius et Térence étaient des *liberti*. Il ne serait pas impossible non plus que le poète veuille parler de son célèbre compatriote Lope de Rueda, né à Séville et tour à tour batteur d'or, comédien, *autor de comedias* (directeur) et auteur dramatique, et que Cueva avait sans doute lui-même vu jouer dans sa ville natale, par exemple en 1559, où l'on sait que Rueda donnait des représentations à Séville. [5] Lope de Rueda mourut en 1565, ou du moins son testament, signé à Cordoue, est daté du 21 mars de cette année. [6] Cf. la note des vv. II, 95—96.

---

[1] Voy. p. 20, n. 3. — Cette épître a été écrite après 1602, — puisqu'il y est parlé de Luis Alonso de Carvallo, — et même, probablement, après 1603, date de la formation du recueil de poésies de Cueva que contient le ms. Z — 133 — 49 de la Colombine. C'est ce que j'infère du passage suivant:

... Que habiéndole (¡ay de mi!) comunicado
Alguna parte de las obras mias,
Que para dar al vulgo habia sacado ...
(Gallardo, *Ensayo*, II, 695).

[2] Allusion à la réforme orthographique inaugurée par Fernando de Herrera. Cf. ci-dessus, p. 43.

[3] Gallardo, *o. c.*, col. 693, 694 s.

[4] Voy. Ticknor, *Geschichte der schönen Literatur in Spanien*, t. I, p. 350.

[5] Voy. E. Cotarelo y Mori, *Lope de Rueda y el teatro español de su tiempo*, p. 33.

[6] Cotarelo, *o. c.*, p. 39.

454—455. Ces vers ont trait au poète grec Hésiode, qui, né vers 800 avant J.-C. à Ascra, en Béothie, au pied de l'Hélicon, fut d'abord berger. Cf. la poétique de Vida:

Sæpe etiam in somnis memores Phœbeia versant
Munera, et inventi quidam, qui sæpe sopore
In medio Musis cecinere et Apolline digna,

et la remarque de Klotz sur ce passage: »Forte respiciunt versus Hesiodum, quem in somno a Musis adamatum, poeticoque ingenio donatum esse aiunt».[1] Cf. aussi plus loin, *Exemplar Poético,* III, 520—522.

480. Gygès était le premier roi de Lydie de la dynastie des Mermnades. C'est Platon qui raconte la légende, rapportée plus tard par Cicéron, d'après laquelle le berger Gygès aurait, au moyen d'un anneau merveilleux qu'il avait trouvé et dont il suffisait de tourner la pierre en dedans pour devenir invisible, séduit la reine de Lydie et tué le roi Candaule.

509. »El de Ascra» = Hésiode.

535. Chœrilus, le chantre d'Alexandre le Grand, était considéré comme le prototype du mauvais versificateur:

Gratus Alexandro regi magno fuit ille
Choerilus, incultis qui versibus et male natis
Rettulit acceptos, regale nomisma, Philippos.
(Horace, *Epistol. lib.* II, 1, 232—234.)

Épître II.

18. Lycambès avait promis sa fille Néoboulé en mariage au poète Archiloque (vers 700 av. J.-C.), mais retira sa parole. Le poète se vengea par ses ïambes mordantes, qui, selon la légende rapportée par Hipponax, auraient poussé Lycambès et toute sa famille au suicide.

40 ss. Cette dissertation sur le vers espagnol est basée sur le *Discurso sobre la poesía castellana* d'Argote de Molina; voy. plus haut, p. 22 sqq.

50. »El Trocayco verso qu'es el Nuestro»: Argote de Molina (cf. la note précédente) a mieux reconnu le caractère de l'ancien vers espagnol qu'Antonio de Nebrija, qui en parlant du vers de huit syllabes et de son *pié quebrado*, de ceux de douze et de seize syllabes (*verso de romance*), selon la manière de compter espagnole, dit: »Estos cuatro generos de versos llamanse iambicos porque en el latin en los lugares pares donde se hazen los assientos principales: por fuerza han de tener el pie que llamamos iambo. Mas porque nosotros no tenemos silabas luengas e breves: en lugar de los iambos pusimos espondeos. Y porque todas las penultimas silabas de nuestros versos iambicos o las ultimas cuando valen por dos son agudas: e por consiguiente luengas: llamanse estos versos ipponacticos iambicos: porque ipponate poeta griego usó dellos».[2] (Le mètre hipponactéen était composé d'un dimètre catalectique trochaïque et d'un trimètre catalectique ïambique.[3]).

---

[1] *M. Hieronymi Vidæ de arte poetica libri tres. Commentarium de poetæ vita et carminibus addidit* Christ. Adolphus Klotzius (Altenburgi MDCCLXVI), p. 96.

[2] Livre II, chap. VIII de sa grammaire espagnole, publiée à Salamanca en 1492. Le livre II (*en que trata de la prosodia é silaba*) a été réimprimé par le comte de la Viñaza dans sa *Biblioteca histórica de la Filología castellana* (Madrid, 1893), col. 791—811, et par M. Menéndez y Pelayo dans le tome V de l'*Antología de poetas líricos castellanos desde la formación del idioma hasta nuestros días* (Madrid 1894), p. 48—71.

[3] Havet, *Cours élémentaire de métrique grecque et latine,* p. 192.

62. Les mètres »trochaïques» n'ont jamais été populaires en Italie. Dante les estimait peu: »Parisillabos vero propter sui ruditatem non utimur, nisi raro: retinent enim naturam suorum numerorum, qui numeris imparibus, quemadmodum materia formæ, subsistunt». [1] A l'époque de Cueva, Gabriello Chiabrera (1552—1638), par exemple, écrivait des *ottonarî* et des *quadrisillabi*. [2]

64. Castalia, source située au pied du mont Parnasse et consacrée aux Muses et à Apollon.

66. Acidalia, surnom donné à Venus par Virgile dans le Ier chant de l'Énéide.

72 sqq. Par la *gálica lyra* Juan de la Cueva entend la poésie française, non pas la galicienne (*gallega*); voyez le passage du *Discurso* d'Argote de Molina, imité par Cueva. Quant à la supériorité des poètes français dans le genre érotique, on peut rapprocher ce que dit le marquis de Santillane dans sa fameuse lettre au connétable de Portugal:

»Los Gallicos è Franceses escribieron en diversas maneras rimos è versos ... De entre estos ovo hombres muy doctos è señalados en estas artes: ca Maestro Johan Lorris fizo el *Roman de la Rosa*, donde, como ellos dicen, *el arte de amor es toda enclosa:* è acabólo Maestre Johan Copinete (!) natural de la villa de Mun. Michaute ... Alen Charrotier ... Los Italicos prefiero yo so emienda de quien mas sabrá, á los Franceses, solamente ca las sus obras se muestran de mas altos ingenios, è adornanlas è componenlas de fermosas è peregrinas historias: è á los Franceses de los Italicos en el guardar del arte: de lo qual los Italicos sino solamente en el peso è consonar, non se facen mencion alguna.» [3]

83. Juan de Mena (1411—1456), le célèbre auteur du *Laberinto*, poème en vers d'»art majeur» plus connu sous le nom de *Las Trescientas* (sous-entendez *Coplas*), de *La Coronación*, en *coplas reales* (de vers octosyllabiques), des *Coplas contra los siete pecados mortales*, etc., jouissait d'une très grande renommée auprès de ses contemporains, et même longtemps après sa mort. On le traitait de »prince des poètes castillans»; pour les prosodistes Juan del Encina et Antonio Nebrija il est l'unique représentant de l'*arte mayor*, et encore Cervantes l'appelle »aquel gran poeta cordobés». [4]

86. Garci Sánchez de Badajoz, habile versificateur et poète médiocre, vécut au commencement du XVIe siècle; selon la légende, l'amour lui aurait fait perdre la raison. [5] Le *Cancionero general* de Fernando del Castillo, — réimprimé par la Sociedad de bibliófilos españoles (Madrid, 1882), — contient 39 poèmes de lui, entre autres *Las Liciones de Job, apropriadas á sus passiones de amor* (n° 271), mises bientôt à l'index expurgatoire, et l'*Infierno de amor* (n° 274).

90. Don Diego Hurtado de Mendoza (1503 ou 1504—1575), de la même famille que le marquis de Santillane, militaire, diplomate, bibliophile, historien et poète, a écrit aussi bien des redondillas »al estilo antiguo» que des poèmes »á la manera italiana». Bien que ceux-ci soient inférieurs à ceux-là, il contribuèrent, grâce au prestige de leur auteur, à la victoire définitive de la nouvelle école en Espagne.

91. Baltasar del Alcázar, poète andalou, mort, âgé de soixante-seize ans, en

---

[1] *De vulgari eloquentia*, II, cap. 5.

[2] Cf. Blanc, *Grammatik der Italienischen Sprache*, pp. 710 et 714; D'Ancona e Bacci, *Manuale della Letteratura Italiana*, t. III, 308 ss.

[3] Th. A. Sanchez, *Colección de poesias castellanas anteriores al siglo XV*, t. I, p. LIV s.

[4] *Don Quijote*, II, cap. 44.

[5] Ticknor, I, 346; Menéndez y Pelayo, *Antología de poetas líricos castellanos*, t. VI; Rodríguez Marin, *Luis Barahona de Soto*, p. 287. — Je n'ai pas eu l'occasion de lire les articles consacrés à ce poète par M. E. Cotarelo et Mme C. Michaëlis de Vasconcellos dans la *Revista crítica de Historia y Literatura españolas, portuguesas e hispano-americanas* (numéros de juin et de juillet 1896 et d'avril 1897).

1606, à Séville, [1] auteur d'un grand nombre d'épigrammes. Ses poèmes, dont quelques-uns avaient paru dans les *Flores de poetas ilustres de España* de Pedro de Espinosa (Valladolid, 1605), ont été publiés de nos jours par la Sociedad de bibliófilos andaluces (Sevilla, 1878). Ce recueil contient soixante-dix-sept épigrammes. Baltasar del Alcázar est mentionné par Cueva dans *Sannio,* V, 67.

93. Le poète dont Cueva vante ici les *dulces y altas glosas* n'a naturellement rien à voir avec »le licencié Thomé Burguillos«, pseudonyme de Lope de Vega. Sur le poète dont il s'agit ici, Juan Sánchez Burguillos, loué aussi par Juan de Timoneda et Fernando de Herrera, La Barrera donne quelques renseignements dans le tome I des *Obras de Lope de Vega publicadas por la Real Academia Española* (Madrid, 1890), p. 464, où sont imprimées trois *glosas*, — dont une *A la bella mal maridada*, [2] — de cet »ingenio desnudo de letras, dino de ser estimado entre los mejores poetas Españoles, si la miseria de su fortuna no le hiziera tanto impedimento«, selon les termes de Herrera. [3] Dans le premier volume de l'*Homenaje á Menéndez y Pelayo*, D. Ramón Menéndez Pidal a publié dix *romances del conde Fernán Gonçález*, de Burguillos, puisés dans un ms. de la Bibliothèque Royale de Madrid contenant un grand nombre de »canciones, coplas, romances sagrados y heróicos, glosas á canciones, villancicos, etc.« du poète.

D'après La Barrera, Burguillos naquit vers 1512 et mourut avant 1580. Ce critique se base sur le récit de Juan Rufo [Gutiérrez, jurado de Cordoba], qui raconte dans *Las seiscientas apotegmas, y otras obras en verso, dirigidas al Principe nuestro Señor,* [4] fol. 63, une entrevue (»que fue la primera vez que se vieron«) avec Burguillos, »el decidor de repente«, qui y dit entre autres choses ceci: ». . . ha cincuenta años que metrifico de repente y de pensado, sin conocer igual en lo uno ni en lo otro«. La Barrera suppose que cet incident eut lieu quelques années avant la publication du libre qui le relate, en 1578 environ. »Por lo tanto, conclut-il, si contaba, cuando Rufo le vió por primera vez, sobre sesenta y seis años, y esto se verificó por los de 1578, debió de nacer proximamente en el de 1512.« Le fait que Burguillos était déjà mort en 1580 est attesté par le connétable de Castille, D. Juan Fernández de Velasco [5] dans les *Observaciones* qu'il fit, sous le pseudonyme de »el Licenciado Prete Jacopin, vecino de Burgos«, *en defensa del Príncipe de los poetas castellanos Garci Lasso de la Vega, natural de Toledo, contra las anotaciones que hizo [en 1580] á sus obras Fernando de Herrera, poeta sevillano.* [6]

---

[1] *Notas biográficas acerca de los poetas elogiados por Cervantes en el »Canto de Calíope«*, recogidas por D. Cayetano A. de la Barrera. Dans les *Obras completas de Cervantes* p. p. Cayetano Rosell, t. 2. Rodríguez Marín, *o. c.*, p. 131, note.

[2] Sur le *villancico* de »La bella mal maridada« et les innombrables gloses, — plaisantes, sérieuses ou même allégoriques (*á lo divino*), — auxquelles il donna naissance, je renvoie le lecteur à Fr. A. Barbieri, *Cancionero musical de los siglos XV y XVI* (Madrid, 1890), p. 105—107. (Voy. aussi les notes de M. Menéndez y Pelayo dans le t. III des *Obras* de Lope de Vega (*Observaciones preliminares*), p. xi, et de Rodríguez Marín, *Barahona de Soto,* p. 715 sqq.)

Cervantes y fait allusion dans le chap. I du *Viage del Parnaso:*

Las ballesteras eran de ensalada
De glosas, todas hechas á la boda
De la que se llamó *Malmaridada.*

(*Obras de Cervantes,* éd. D. C. Rosell, t. VIII, p. 302.)

(On sait que la mal mariée était un thème très populaire dans la lyrique française et italienne du moyen âge; cf. A. Jeanroy, *Origines de la poésie lyrique en France,* p. 84 ss. et 151 ss., et Wiese-Percopo, *Geschichte der ital. Litt.,* p. 22.)

[3] *Obras de Garcilasso de la Vega con anotaciones de Fernando de Herrera,* p. 483 s.

[4] Toledo, 1596.

[5] *Fernando de Herrera, Controversia sobre sus Anotaciones á las Obras de Garcilaso de la Vega,* p. p. José María Asensio. Sevilla 1870 (Sociedad de Bibliófilos Andaluces); p. x s.

[6] Voy. La Barrera, *o. c.,* p. 466. Voici ce que dit le »Prete Jacopin«: [Observacion III] »Mas razonable fuera dirigirlas [vuestras obras] á Johan del Encina, ó á Johan de Timoneda y su

Or, on peut préciser davantage la date de sa mort, me semble-t-il. Dans un manuscrit anonyme du début du XVII[e] siècle, cité par Gallardo dans son *Ensayo de una Biblioteca española de libros raros y curiosos*, t. III, col. 237, [1] on trouve, fol. 41, le renseignement suivant, dont il n'y a aucune raison de suspecter l'exactitude: »Cabeza de testamento de D. Diego de Mendoza, hecha en el mes de agosto de 1575 años; y en este mes murió Burguillos».

La rencontre de Burguillos avec Juan Rufo est donc antérieure à 1575; par conséquent il faut faire remonter la date de naissance du poète un peu plus haut que ne le faisait La Barrera.

95—96. Cf. la note I, 451—453. Presque tout ce qui a été conservé de la production de Lope de Rueda [2] est en prose. Les seules pièces en vers que l'on connaisse de cet »excelente poeta y gracioso representante», comme l'appelle Timoneda, sont les suivantes, toutes en *octosílabos*: 1° *Coloquio llamado Prendas de Amor*; 2° *Diálogo sobre la invención de las calças*; 3° fragmeut d'un colloque cité par Cervantes dans *Los Baños de Argel*; [3] et 4° une glose imprimée par le premier éditeur, Juan de Timoneda, à la fin de la *Comedia Armelina* de Rueda; en tout, un peu plus de 300 vers. — Le v. 96 contient une allusion au titre donné par Timoneda au recueil de sept *pasos*, ou intermèdes, de Rueda qu'il publia en 1567, à Valence: *El Deleytoso*.

97—99. Cf. le *Discurso* d'Argote de Molina, cité p. 22 ss. Le premier des lauréats des joutes poétiques de l'évêque del Río, D. Pedro Mexía, est connu comme auteur d'un recueil de »mélanges» intitulé *Silva de varia lecion*, publié à Seville, en 1542, de quelques *Coloquios y diálogos* (Sevilla, 1547), dont le dernier traite de l'orage, du tremblement de terre, des étoiles et des comètes, etc., et comme chroniqueur de Charles-Quint. Il mourut en 1552. [4] Cueva fait allusion à sa qualité d'astrologue non seulement dans l'*Exemplar Poético*, III, 536, — où il le prétend en outre poète dramatique, — mais aussi dans le *Viage de Sannio*, V, 68:

> Rebuelto entre los Signos i Planetas
> al gran Pedro Mexia aora advierte
> comunicar del cielo las secretas
> Obras que admiran nuestra umana suerte.
> onrará el Lauro, onor de los Poetas,
> hará la Istoria de un monarca fuerte,
> los Césares, la Selva, i dará al Mundo
> escritos que lo hagan sin segundo.

Très peu de chose nous est parvenu de la production poétique de Pedro Mexía. Dans l'édition de 1535 du *Cancionero General* de Fernando del Castillo, imprimée à Séville, les ff. 189—201 forment une partie spéciale portant cette rubrique:

Patrañuelo, á Tomás de Cantoral, á Padilla y sus Tesoros, ó á alguno de esos Babios y Mebios que tanto lugar hallaron en vuestro libro; ó si no á la anima de D. Luis Zapata, ó á la de vuestro amigo Burguillos, y si os parecía inconveniente ser estos muertos, tambien lo será el Marqués de Ayamonte [*à qui il les avait dédiées*], y cuando no lo fuera, tengo por cierto que le matara vuestro libro».

[1] N° 2550.

[2] *Obras completas de Lope de Rueda*, publiées par le marquis de la Fuensanta del Valle; deux volumes, Madrid, 1895 et 1896 (*Colección de libros españoles raros ó curiosos*).

[3] Dans la préface de ses comédies Cervantes affirme se rappeler encore des vers de Rueda, qui »fue admirable en la poesía pastoril, y en este modo, ni entonces ni después acá ninguno le ha llevado ventaja»; et il ajoute: »Y si no fuera por no salir del propósito de prólogo, pusiera aquí algunos que acreditaran esta verdad».

[4] Ticknor, I, 418, 431 et II, 764; A. Lasso de la Vega, *Escuela poética sevillana*, p. 276 ss.

»Siguense ciertas obras de diversos auctores, hechas todas ellas en loor de algunos sanctos, sacadas de las justas literarias que se hazen en Seuilla por institucion del muy reuerendo é magnifico Señor el Obispo de Scalas. Y estas primeras coplas son en loor de la Reyna del cielo, madre de Dios y Señora nuestra». Toute cette partie a été reproduite dans l'appendice de la nouvelle édition de la Sociedad de bibliófilos españoles, p. 310—381, numéros 33—110. Parmi ces poèmes il y en a deux de Pedro Mexía: *Coplas hechas en loor del glorioso Precursor San Juan Baptista* (n° 58), et un autre, qui commence ainsi: »La estremada perficion» (n° 84; six *coplas reales*). Il me paraît probable que ces poèmes sont identiques à ceux contenus dans les publications mentionnées par Gallardo dans son *Ensayo de una biblioteca española*, t. I, n^{os} 1153—1155 (et 1156), et qui ne sont autre chose que des rapports de joutes littéraires tenues à Séville le 1^{er} décembre 1531, le 6 janvier et le 1^{er} décembre 1532, le deuxième dimanche de janvier et le 1^{er} décembre 1533, et le 11 janvier 1534. Les trois premiers de ces concours eurent lieu dans le palais archiépiscopal et en présence du cardinal-archevêque, D. Alonso Manrique, les autres dans la maison de l'évêque d'Escalas, D. Baltasar del Río. Parmi les noms des poètes qui prirent part à ces fêtes, figure au moins deux fois celui de Pedro Mexía (écrit la seconde fois Pero Mejía). Le Mexía, sans prénom indiqué, cité col. 1137, pourrait aussi être Cristóbal Megía, dont le nom se lit à côté de celui de Pero Mejía dans la liste précédente. La joute du 1^{er} décembre 1531 était consacrée à la louange de saint Jean l'Évangéliste, celle du 6 janvier de l'année suivante, à saint Jean-Baptiste.

Juan Iranzo, — qu'il ne faut pas confondre, comme l'a fait La Barrera, [1] avec Lázaro Luis Iranzo, vanté par Cervantes dans le *Canto de Caliope*, — est, par contre, presque complètement inconnu. Son nom ne se rencontre pas dans les listes des concurrents des années 1531—1534, auxquelles je viens de faire allusion. Lasso de la Vega [2] ne sait rien de ce poète en dehors de la mention d'Argote de Molina reproduite par Cueva, et rien, que je sache, n'a été publié ni signalé de lui jusqu'à présent. On ne trouvera donc pas hors de propos que j'imprime ici deux compositions de ce poète oublié. Elles se lisent dans un manuscrit de la Bibliothèque Nationale de Madrid, coté Ms. 2973 (anc. M—268). C'est un recueil de poèmes de divers auteurs, portant ce titre: *Flores de varia poesia, recogidas de varios poetas españoles. Dividese en cinco libros, como declara en la tabla que inmediatamente va aqui escripta. Recopilose en la ciudad de Mejico, anno del nascimiento de nuestro Salvador Jesu Cristo de 1577 annos.* D'après ce qui ressort du titre et de la table des matières, le recueil a dû se composer à l'origine de cinq livres, contenant, le premier, des poésies dévotes, le second, des poèmes érotiques, le troisième, des épîtres, le quatrième, des pièces burlesques, et le cinquième, différentes compositions qui ne se laissaient ranger sous aucune des rubriques indiquées. Seuls le premier livre et une partie du deuxième ont été conservés, mais il reste cependant 330 poèmes, remplissant près de 400 pages in-folio. [3]

On a supposé, [4] non sans vraisemblance, que le compilateur de ces *Flores* ne serait autre que Juan de la Cueva, de qui on trouve, si j'ai bien compté, jusqu'à trente-huit compositions dans le recueil. [5] En effet l'écriture, très soignée,

---

[1] *Nueva Biografía de Lope de Vega* (*Obras de L. de V.*, t. I), p. 77, note.

[2] *Historia y juicio crítico de la escuela poética sevillana en los siglos XVI y XVII* (Madrid, 1871), p. 260.

[3] A cause du mauvais état du ms. on en a fait une copie moderne, conservée également dans la Biblioteca Nacional et cotée Ms. 7982 (anc. V—366).

[4] Voy. *Obras de Gutierre de Cetina con introducción y notas* del Doctor D. Joaquín Hazañas y la Rua (Sevilla, 1895), t. I, p. XLVI.

[5] A savoir, 31 sonnets, deux odes, trois madrigaux, une *cancion* et une sestine. Ce compte diffère un peu de celui établi par M. Hazañas, *l. c.*, p. XLVII.

du manuscrit ressemble beaucoup à celle de Cueva, mais j'y ai noté l'usage fréquent d'une certaine forme de l'*e* et une manière de lier ensemble *s* et *t* lesquelles ne se rencontrent pas, si je ne me trompe, dans les mss. signés par notre auteur. Il est vrai pourtant que ceux-ci datent tous d'une époque sensiblement postérieure à l'exécution du recueil dont il s'agit; je n'ose donc pas trancher la question. [1]

Voici les deux poèmes d'Iranzo. Notamment dans celui que je cite en premier lieu, l'encre corrosive a fortement endommagé le papier, de manière à en rendre la lecture très difficile et plus d'une fois incertaine. Il va de soi que j'ai tout le temps comparé la copie moderne.

[P. 224]

Soneto De Ihoan Iranço.

Si Alguno de herida muerto ha sido,
i el matador despues su cuerpo mira,
es experiençia cierta que Respira
sangre por el lugar do fue herido.
5 Asi, señora, a mi, muerto(?) y uencido
de vuestro desamor, soberuia e ira,
por los ojos, do entro la aguda uira,
en uer al matador sangre(?) a salido.
9 O fue que el coraçon [iva?] a miraros
por el mismo lugar que antes solia
traido del dolor del desamaros(?);
12 Y tal impetu truxo y agonia
que por mejor salir a contemplaros
afuera por los ojos se salia.

[P. 23]

Elegia De Iranço,

estando en lo ultimo de la Vida. [2]

Mis cueros y mis Huesos se an juntado,
que la carne mortal que los regia
se a consumido en uiçio y en pecado.
4 El juuenil furor con que mouia
un mundo abreuiado en mi conpuesto,
ua eclipsado al ocaso de su dia.
7 Ya casi entre los muertos me ueo puesto,
rendida del uiuir aquella Parte
con que a mi mesmo soy graue y molesto.
10 No ualen ciençia, animo, ni Arte
para huir de muerte: que infalibre
dominio sobre mi tiene este Marte.
13 Ya temo del Infierno el mar Horrible,
ya me hallo en sus ondas naufragando,
que me causo mi culpa, que es terrible.
16 Ya estoy el purgatorio desseando,
ya pido alguna vida para enmienda,
ya confio, ya voy desconfiando.
19 A mi Custodio inuoco me defienda
de aquel que fue del Çielo Repudiado,
con quien tengo grauissima contienda.
22 Ya me hallo por culpa desechado,
ya por la graçia de los sacramentos
reduzido a inoçençia y puro estado.
25 Ya uiene la Illusion de pensamientos
mis males con mis bienes confiriendo,
trocandome los mesmos argumentos;
28 Los males pena eterna prometiendo,
los bienes (de arrogançia acompañados)
casi por fuerça el çielo pretendiendo.

---

[1] D'ailleurs le compilateur a pu se servir d'un scribe.

5 Ms. 7982 [*muer*]*to*. — 9 Ms. 7982 *coraçon* . . . *a miraros*.

[2] Comme on voit, le prénom du poète n'est pas indiqué ici; mais vu la présence dans le recueil du sonnet imprimé ci-dessus, attribué expressément à Juan Iranzo, il me paraît hors de doute que celui-ci est bien aussi l'auteur de l'élégie qu'on va lire. — Je me suis permis de moderniser un peu la ponctuation dans les deux poèmes.

9 Vers mal rythmé. — 15 Ou *causa*?

31 Mas tu, Señor, que en Cruz uiste clauados
tus sanctos pies y manos por mi yerro,
y a tu cuenta tomaste mis pecados,
34 Y para Redimir deste destierro
a tu criatura, Dios en carne de Hombre,
ofresiste el costado al limpio Hierro;
37 No falte para mi tu sancto nombre
de dulçe padre a Hijo regalado,
pues que Christo y Christiano es un Renombre.
40 Que para ser, señor, executado
tu Rigor en un baxo guzanillo,
no fue tu intento de auerme criado:
43 Criaste el Hombre para conduzillo
a la silla del Angel limpio y puro,
no para condenallo y oprimillo.
46 Mas yo, aunque muero, muero muy seguro,
que en tu misericordia me confio,
y della hago al aduersario muro.
49 Cryador y Redemptor y Padre mio,
yo soy la oueja por quien tu pasaste
cansançio, sed, sudor, y hambre, y frio.
52 Yo soy aquel Zaqueo a quien buscaste,
y el mudo, y el tullido en la Piçina,
y el Pedro, y el Matheo a quien llamaste.
55 Yo soy el, que en la sangre y en la tina
de tu sancto martirio fue lauada
mi alma, y la hiziste de ti digna.
58 Mi Alma es el esposa descuidada
a quien tu de tu sangre le ensendiste
la lampara en pedaços apagada.
61 Y pues que por mi alma tu pusiste
la tuya, y en ti estoy encorporado,
ningun temor me puede poner triste.
64 Solo el pesar podra de auer pecado
entristeçerme, en uer que merecias
de filial amor ser siempre amado.
67 Y llorare en aquèstos breves dias
de vida, que tu graçia me concede,
con limpio coraçon las penas mias.
70 Y pues con un »peque» tu bondad puede
trocar justicia en charidad inmensa,
ya que un gemido mill tormentos vale;
73 Tu spiritu diuino y graçia intensa
queme mi coraçon neuado y frio,
y gozare tu fertil Recompensa.
76 Tuyo soy, padre eterno, mas que mio.
has en mi como en cosa propia tuya,
que en tus manos te dexo mi aluedrio.
79 Yo soy el hijo Prodigo, de cuia
mala distribuçion arrepentido
me bueluo a ti, pues no ay quien de ti huia.
82 Porque aunque en el infierno estè abscondido
sin otra pena, basta ser priuado
de tu vista, y auerte a ti ofendido.
85 O dulçe llaga, fuente del costado
de mi padre y hermano Jhesuchristo,
librame de su ira en este estado.
88 Diuina Maria, Sancto Cuerpo mixto
de Martires, yglesia dedicada
a dios, que mis miserias aueis visto,
91 A uos demando en mi postrer jornada
fabor y aiuda con que reçiçite (*sic*)
mi Alma en los Pecados sepultada;
94 Y por graçia el spiritu sancto abite
en mi, para que haga penitençia,
y la presente a aquel que siempre admite
97 Lagrimas, oraciones, y abstinençia.

Juan Iranzo mourut avant 1575, date de la publication du *Discurso sobre la poesía castellana*, d'Argote de Molina.

106. »Vuestro Febeo padre»: D. Fernando Enríquez de Ribera, marquis de Tarife, [1] naquit vers 1564. Il fut le disciple de Francisco de Medina et commença très jeune à cultiver l'art d'Apollon. Il est l'auteur d'un sonnet publié par Pedro de Espinosa dans les *Flores de poetas ilustres de España.* [2] Dans le volume de *Algunas Obras* que lui dédia, en 1582, Fernando de Herrera, il inséra lui-même un élégant sonnet élogieux. Le marquis de Tarife épousa en 1581 D.ª Ana Téllez Girón, fille du premier duc d'Osune, et mourut déjà en 1590.

---

94 Vers mal rythmé. Corr. *el espirtu*, forme fréquente chez Garcilasso, Herrera et d'autres poètes de l'époque »italianisante».

[1] Voy. la note qui se rapporte au prologue de l'*Exemplar*.

[2] Valladolid, 1605. Ce recueil a été réimprimé et commenté par D. Juan Quirós de los Ríos et D. Francisco Rodríguez Marín, Séville, 1896 (aux frais du marquis de Jerez de los Caballeros). Le sonnet du marquis de Tarife y porte le nº 137 et commence ainsi:

Tienen los garamantes una fuente ...

115—117. Cf. les vers suivants de l'épître de Cueva au marquis de Tarife (cités dans Gallardo, *Ensayo*, II, col. 652):

Comenzó por su arte á irle enseñando
Precetos de hacer y escandir versos,
Por los dedos las sílabas contando.
Decíale el simple que el hacellos tersos
Consistía en no más de que acabasen
En vocal, y que esotros son perversos.

130—141. J'ai déjà montré que ce passage est emprunté au *Discurso* d'Argote de Molina. Sauf en ce qui concerne le rapprochement des rapsodies grecques et des »*arcytos índicos*», Juan de la Cueva avait dit à peu près la même chose dans le prologue du *Coro Febeo de romances historiales:*

. . . .
Y los hechos que sabemos
Á la historia son debidos,
Y para perpetuallos
Inventaron los antiguos
Que los hechos se cantasen
Que eran de alabanzas dinos,
En romances; y estos fuesen
Generalmente sabidos ....
Los romances son compendio
Ó abreviacion de lo escrito
De las antiguas historias,
Y por ellos han vivido
Muchas que tienen hoy vida,
Que se hubieran ya perdido.

144. »Los Regujios». Sur ce mot, qui ne se trouve dans aucun dictionnaire, voy. A. Morel-Fatio dans le *Bulletin Hispanique*, 1902, janv.—mars, p. 67. Il paraît désigner le cri prolongé qui accompagne la *danza prima* et le chant des montagnards du nord de l'Espagne, et qui est désigné ailleurs par le nom de *ijujú* (astur.) ou *jujeo*, *jujío* (sant.). Selon J. Costa, *Poesía popular española* (Madrid, 1881), p. 174, les romances se terminent dans le haut Arragon »con el áspero grito de *ijijí*, que llaman *renchilido* (relincho)». [1]

146—150. »Disonantes» = assonances. L'assertion de Cueva n'est pas tout à fait exacte. L'assonance n'est devenue règle qu'au XVI[e] siècle, et les romances anciens, tout en admettant l'assonance, ne cherchaient pas à éviter l'homophonie complète. D'après ce qui ressort de l'*Arte de poesía castellana* [2] de Juan del Encina, les poètes faisaient encore rimer les romances au début du XVI[e] siècle: »... Y aun los romances suelen yr de quatro en quatro pies aunque no van en consonante, sino el segundo y el quarto pie y aun los del tiempo viejo no van por verdaderos consonantes ...» [3]

151. »Estas dos composiciones», la *copla* (*redondilla*, *quintilla*, *copla real* etc.) et le *romance*.

[1] Communication de mon savant ami D. Ramón Menéndez Pidal.

[2] Reproduite par M. Menéndez y Pelayo dans son *Antología de poetas líricos castellanos*, t. V.

[3] Chap. VII. — Dans la bouche de Juan del Encina *pié* signifie »vers», acception empruntée à la terminologie des troubadours provençaux. »Los latinos, dit-il dans le chap. V, llaman verso á lo que nosotros llamamos pie.»

On voit aussi que pour Encina le vers de romance est un octosyllabe; Antonio de Nebrija (*Gramatica*, cap. VIII) le considère encore comme un grand vers de seize syllabes.

154—165. Cueva veut revendiquer ici pour sa patrie l'honneur d'avoir créé l'endécasyllabe, et prétend (v. 162) que les Italiens l'ont pris aux Espagnols. Il se trompe doublement. Il est vrai qu'un vers de onze syllabes, selon la manière de compter des Espagnols, était connu et employé en Espagne bien avant l'époque de l'imitation italienne, mais ce vers n'y était pas indigène, ni, encore moins, une création castillane.

C'est un fait connu, bien qu'extrêmement curieux, que la plus ancienne poésie lyrique (courtoise ou artistique) de la Castille s'écrivit non pas en castillan mais en galicien-portugais; dans toutes les parties de la péninsule ibérique on s'est d'abord servi, pour la poésie lyrique, de ce dialecte, que l'on considérait comme possédant des qualités musicales supérieures à celles du dialecte du Centre. L'exactitude de ce fait, qui avait été constaté déjà par le marquis de Santillane [1] et qui ne peut être dû qu'à l'existence d'une poésie populaire très ancienne dans le nord-ouest de la Péninsule, [2] a été mise en évidence, ces derniers temps, par la publication des chansonniers portugais d'Ajuda, du Vatican, de Colocci-Brancuti, et des *Cantigas* d'Alphonse le Sage. Dans ce dialecte écrivaient non seulement des rois et des grands de Portugal, comme D. Denis et ses fils naturels le comte de Barcellos et D. Alfonso Sánchez, mais des rois de Castille comme Alphonse X (le Sage) et Alphonse XI, des abbés de Valladolid comme D. Gómez García, des bourgeois de Santiago comme Juan Ayras, des jongleurs de Sarria, de Cangas et de Lugo à côté d'autres de León, de Burgos, de Talavera, et même de Séville comme Pedro Amigo (»Pedramigo de Sevilha»), un des poètes les plus féconds du *Cancioneiro* du Vatican. [3]

Cette première école lyrique, créée sous l'influence des troubadours transpyrénéens, reconnaît toujours son origine provençale et ne cherche pas à dissimuler l'imitation des modèles étrangers.

> Quer eu en maneyra de proençal
> fazer agora hun cantar d'amor

chante le roi Denis; [4]

> Vos non trobades come proençal
> mais come Bernaldo de Bonaval

dit Alphonse le Sage [5] à un *segrel* (jongleur) contemporain. Mais leur vers, construit selon les règles provençales, n'est pas identique à l'*endecasílabo* italien, bien que, à mon avis du moins, l'origine de celui-ci soit également à chercher dans la poésie provençale. [6]

On sait qu'après les essais de Francisco Imperial, [7] l'introducteur de l'allégorie dantesque en Espagne, et du marquis de Santillane, qui n'a pas écrit moins de quarante-deux sonnets, *fechos al itálico modo*, ce furent Boscán et, surtout, son ami Garcilasso de la Vega qui firent triompher définitivement la *manera italiana*, malgré la faible résistance de Cristóbal de Castillejo et de quelques autres partisans de l'*arte mayor* et des vieilles *coplas* espagnoles.

---

[1] »... en los Reynos de Galicia è Portugal; donde non es de dubdar que el exercicio destas sciencias mas que en ningunas otras regiones ni provincias de la España se acostumbró; en tanto grado que non ha mucho tiempo qualesquier decidores è trovadores destas partes, agora fuesen Castellanos, Andaluces, ò de la Estremadura todas sus obras componian en lengua Gallega ò Portuguesa». *Carta al Condestable de Portugal* (Sánchez, *Colección*, I, p. LVII).

[2] Cf. H. R. Lang, *Das Liederbuch des König Denis*, p. CXII ss., et, notamment, C. Michaëlis de Vasconcellos, *Zeitschr. f. Roman. Philologie*, XIX, 578 ss. (compte rendu du travail de M. Lang).

[3] Menéndez y Pelayo, *Antología de poetas líricos*, III, p. VIII s.

[4] Vatic. 123, 1. Cf. Vatic. 127, 1: »Proençaes soen mui ben trobar ...»

[5] Vatic. 70, 12. Cf. ibid. 653 et suiv.

[6] Cf. Stengel, *Romanische Verslehre*, dans le *Grundriss* de Gröber, II, 1, p. 27 s.

[7] Wolf, *Studien*, p. 197.

A propos du v. 165 il y a lieu de rappeler que l'éditeur de Camoens, Faria e Sousa, prétendait en effet que les Portugais (»la musa de Tajo») étaient les véritables inventeurs de l'endécasyllabe, et que les Italiens n'avaient fait que suivre leurs pas. D'après ce que je viens de dire sur l'origine de la poésie lyrique en Espagne, cette doctrine n'est du moins pas plus erronée que celle de Juan de la Cueva.

Au sujet des troubadours catalans et de leur vers *de diez silabas, á la manera de los Lemosis*, comme dit D. Iñigo López de Mendoza dans la lettre précitée, avec coupe constante après la quatrième syllabe, ainsi que pour l'influence d'Auzias March († 1458) sur les grands pétrarquistes castillans, Boscán, Garcilasso, Herrera, je renvoie à la *Katalanische Litteratur* [1] de M. A. Morel-Fatio, p. 79 s.

179. Sur la règle qui défend d'admettre des *voces agudas* à la fin de l'endécasyllabe, règle empruntée aux Italiens et qui a cours encore aujourd'hui, voy. A. Morel-Fatio, *L'Espagne au XVI^e et au XVII^e siècle*, p. 493 s. Cf. en outre ce qu'en disent L. A. de Carvallo: ». . . y el verso que en aguda se acabare, tendra vna syllaba menos de lo que suele tener, por valer aquella vltima por dos; y lo menos que se vsare destos agudos fines, sera mejor la compostura. Principalmente en el verso eroyco donde suenan muy mal»; [2] et, avant lui, Fernando de Herrera [3]: »Los versos troncados, o mancos que llama el Toscano, i nosotros agudos, no se deven usar en soneto ni en cancion . . . . pero ya, cuando los versos mudan la propria cantidad, que o son menores una silaba, o mayores otra, si no muestran con la novedad i alteracion del numero i composicion algun espiritu i sinificacion de lo que tratan, son dinos de reprehension»; [4] et dans la réponse aux observations du »Prete Jacopín»: »Los versos agudos an vna zierta semejanza con los exámetros que tienen en la quinta region vn pie expondeo, y esto se vsa para algun efeto de turbacion, de miedo, de admiracion ó tardanza, tristeza ó pesadumbre como podeis descubrir en Virgilio, y quando no siruen para alguno de estos efetos, ó semejantes á ellos, son ruines versos, con vuestro perdon, estos, puesto que bos los alabais». [5]

182. Le vers cité de Boscán est la dernière ligne de la première strophe de son *Octava Rima*, imitation des *Stanze* de Bembo: [6]

En el lumbroso, y fertil, Oriente
Adonde mas el cielo 'sta templado:
Viue vna sossegada, y dulce, gente,
La qual, en solo amar pone 'l cuidado.
Esta, jamas padece otro acidente,
Sino es aquel que amores an causado.
Aqui gouerna, y siempre gouerno,
Aquella Reyna que'n la mar nacio. [7]

Les rimes de cette catégorie sont encore assez fréquentes chez Boscán.

[1] Dans le *Grundriss* de Gröber, II, 2.

[2] *Cisne de Apolo* (Medina del Campo, 1602), cité dans Viñaza, *Biblioteca histórica de la Filología castellana*, col. 921 ss.

[3] *Obras de Garcilasso de la Vega con anotaciones de Fernando de Herrera* (Sevilla, 1580), p. 232.

[4] On peut comparer encore ce qu'enseigne à ce sujet l'italien Ruscelli: »È tuttauia da ricordarsi, que i tronchi si vsino parchissimamente, & che in tutto un poema grāde come l'Ariosto non passino cinque, ò sei uolte, se pur ui arriuano, & così nelle Terze Rime tanto meno, quanto il componimento in se tutto, cioè tutto un poema sarà minore. Et in un Capitolo solo, chi l'usasse piu di due volte, non saria molto lodato. In Sonetti, & in Canzoni io non consiglierei mai alcuno, che ciò facesse per niun modo» (*Del modo di comporre in versi*, fol. 40 r°).

[5] *Controversia*, p. 117.

[6] Voy. Menéndez y Pelayo, *Horacio en España* (1885), t. II, p. 24, et Flamini, *Studi di Storia Letteraria italiana e straniera* (Livorno, 1895), p. 385 ss.

[7] Je cite d'après la première édition des *Obras de Boscan y algvnas de Garcilasso de la Vega repartidas en qvatro libros.* »Barcelona en la officina de Garles Amoros a los XX del mes de Março: Año MDXLIII.» 4°. L'*Octava Rima* (135 octaves) se lit f. CXLI r°—CLXIII r°.

185. Voici le sonnet où se lit le vers critiqué par Cueva. Il se trouve dans le quatrième livre des *Obras* de Boscán, fol. CLXXI v° de l'édition princeps:[1]

Amor, Amor, vn abito vesti,
El qual de vuestro paño fue cortado:
Al vestir ancho fue, mas apretado
Y estrecho quando estuuo sobre mi.
Despues aca, de lo que consenti,
Tal arrepentimiento m'a tomado,
Que prueuo alguna vez, de congoxado,
Arromper esto en que yo me meti.
Mas quien podra deste abito librarse?
Teniendo tan contraria su natura
Que con el a venido a conformarse.
Si alguna parte queda por ventura
De mi razon, por mi no osa mostrarse,
Que en tal contradicion no esta segura.

Dans les *Obras de Garcilasso de la Vega con anotaciones de Fernando de Herrera*, lè sonnet en question est imprimé p. 196, et suivi de cette remarque du commentateur: »Este pensamiento es de Ausias March, i parecio tam bien a don Diego de Mendoça, que lo traduzio; pero con tan poca felicidad como G. L. porque cierto no tratò este con la hermosura i pureza i suavidad, que los otros.
Amor] Ausias,

Amor, Amor, un habit m'he tallàt:
de vostre drap', vestint me le sperit,
en lo vestir' ample molt l'he sentit,
e fort estret' quant sobre me's estàt.

al vestir] Don Diego en una cancion;

como una vestidura
ancha i dulce al vestir, i a la salida
estrecha i dessabrida;
assi es amor —«

Outre cette dernière imitation du poème d'Auzias March, il y a de don Diego un sonnet, — inconnu à Herrera, semble-t-il, — lequel n'est qu'un remaniement de celui cité ci-dessus, mais qui, malgré le reproche que Juan de la Cueva adresse à l'auteur, n'offre pas de vers tronqués. Ce sonnet, imprimé dans l'appendice de l'édition de W. I. Knapp,[2] comme la première d'*algunas poesías de dudosa autenticidad, atribuídas á D. Diego de Mendoza*, se trouve, également attribué à Mendoza, dans le *Cancionero general de obras nuevas, nunca hasta aora impressas, assi por ell arte española como por la toscana* publié par Estéban G. de Nágera en 1554, à Saragosse, et réimprimé, — sauf en ce qui concerne les poésies de Boscán et de Mendoza, dont l'éditeur ne fait que relever les variantes, — par M. A. Morel-Fatio,[3] ainsi que dans le ms. 2973 de la Bibliothèque Nationale de Madrid,[4] p. 368 s. Je me permettrai de reproduire le sonnet en question d'après ce ms., en signalant en note les variantes de l'édition de Knapp et du *Cancionero* de Saragosse. Comme dans les poèmes d'Iranzo, publiés d'après le même manuscrit, non autographe, j'introduis ici une ponctuation moderne.

---

[1] Le livre IV contient uniquement des œuvres de Garcilasso.
[2] *Colección de libros españoles raros ó curiosos*, XI. Madrid, 1877.
[3] *L'Espagne au XVI^e et au XVII^e siècle*, p. 489 sqq.
[4] Pour la description de ce manuscrit cf. plus haut, p. 85.

Soneto De D. D[iego] M[endoza]

Amor, Amor me a un abito [1] uestido,
del paño de su [2] tienda bien cortado;
al vestir lo [3] halle ancho y holgado,
pero despues estrecho lo e [4] sentido.
Tanto que ya de auelle [5] en mi sufrido,
tal arrepentimiento me a tomado
que prueuo alguna vez de congoxado
arromper deste paño este uestido.
Mas ¿ quien podra deste abito librarse, [6]
si a tanto sobre mi que sirue y dura
que por larga [7] costumbre mi natura
A uenido con el a conformarse,
y si parte me queda por uentura
de mi Razon, por mi no osa quexarse? [8]

Enfin, dans une troisième version, offerte par une des copies dont s'est servi Francisco Sánchez de las Brozas pour l'émendation des œuvres de Garcilasso, les vv. 1, 4, 5 et 8 du sonnet se lisent ainsi:

Amor, amor, un habito he vestido . . .,
Pero despues estrecho y desabrido . . .,
Despues aca de haberlo consentido . . .,
A romper deste paño este vestido . . . [9]

M. Morel-Fatio conteste l'attribution du premier sonnet à Garcilasso, qui ne se serait jamais permis de tronquer l'endécasyllabe, et suppose que l'auteur en est ou Boscán ou Mendoza. [10] Celui-ci ne craignait, en effet, pas les *agudos*. Ainsi, par exemple, dans le sonnet qui commence »Como el hombre que huelga de soñar» (n° VII de l'édition) les rimes a et c sont masculines (*-ar*, *-ir*), dans »Tiempo ví yo que amor puso un deseo» (n° VIII), les rimes b et c (*-on*, *-or*), et dans le sonnet »Tibio en amores no sea yo jamás» (n° XIV) il n'y a pas moins de trois rimes de cette catégorie (*-ás*, *-al*, *-ar*). Il est cependant à remarquer que dans la *Cancion II* de Garcilasso on trouve en réalité des vers tronqués dans les strophes 1 (*tomar* : *estar*), 2 (*dolor* : *temor*) et 3 (*assi* : *mi*).

193—196. Ces vers présentent un contresens absolu. Au lieu de *penúltima* il fallait *antepenúltima*, et c'est en effet ce que porte le *Discurso* d'Argote de Molina, imité ici encore par Cueva; voir ci-dessus, p. 24.

Si le poète veut vraiment proscrire partout l'usage des endécasyllabes *esdrújulos*, il va plus loin que les préceptistes italiens. Voici ce qu'en dit Girolamo Ruscelli: »Ora inquanto a' uersi Sdruccioli mi resta da dire, che essi in Sonetti, & molto più in Canzoni si disconvēgon molto. Et però si uede che i buoni scrittori gli hanno molto schifati, se non in certi luoghi, oue par c'habbiano procurata una certa misura, che si confacesse col soggetto della sentenza, ò doue un nome propio gli ha come sforzati, ò in sì fatti altri luoghi. Et se pur fuor di queste intētioni n'hanno poste, è stato molto di rado. Et principalmente ne' Quaternarij de' Sonetti è da schifarli quanto più sia possibile. Et sopra tutto, se pur'in Sonetti, Canzoni, ò ancora Ottaue

[1] *Canc.* un abito he. — [2] *Canc.* tu. — [3] *Canc.* le. — [4] *Canc.* le. — [5] *Éd. et Canc.* habello. — [6] *Éd.* librarme (*sic*); *Canc.* librar (?). — [7] *Éd.* la gran. — [8] *Canc.* mostrarse.

[9] Voy. Rodríguez Marín, *Luis Barahona de Soto*, p. 416, n. 4, qui suit Gallardo, *Ensayo*, IV, 1280.

[10] *L. c.*, p. 602.

rime, che non fossero poema lungo, s'hanno da usar uoci Sdrucciole, procurisi, che sieno di uocali pure, cioè senza consonante fra mezo à loro, si come Numidia, Inuidia, Officio, Fabritio, & altri tali. Ne i poemi d'Ottaua rima si fanno alcune volte Stanze, ò tutte, ò fin'alla lor chiusa, di uersi Sdruccioli, per vaghezza, & à bello studio, si come leggiadrissimamēte fece il diuino Ariosto, parlando Marfisa à Guidon Seluaggio ... Et se ne fanno ancora alternati co i uersi interi, ma como ho detto, quanto più di rado, tanto piu utile.

Hanno poi a' tempi nostri alcuni suegliatissimi ingegni toltosi Impresa di far componimenti tutti interi di uersi Sdruccioli, si come è nella leggiadrissima Arcadia di Sannazzaro ...

Il diuino Aristo, per mostrar'anco in questa così artificiosa manifattura la potenza dell'ingegno suo, si diede à scriuere Comedie con uersi Sciolti tutti Sdruccioli ...» [1]

Cueva enfreint d'ailleurs lui-même très souvent la règle qu'il donne ici (et ce n'en est pas la seule!). On n'a pas besoin d'aller bien loin pour trouver dans ses propres écrits des exemples analogues à ceux qu'il cite; pour nous en tenir à l'*Exemplar*, et plus spécialement à l'épître qui nous occupe en ce moment, je relèverai les rimes 62 (*Italia* : *Castalia* : *Acidalia*), 125 (*sentencia* : *ecelencia* : *correspondencia*), 209 (*ordinario* : *letuario* : *erbolario*), 224 (*consonancia* : *disonancia* : *importancia*), 239 (*Trebacio* : *espacio* : *cartapacio*), 377 (*quicio* : *vicio* : *exercicio*), etc. Moins fréquentes sont les rimes plus proprement *esdrújulas*, comme la suivante, qu'on trouve dans l'*Epístola* de Cueva à D. Diego de Nofuentes de Guevara, imprimée dans l'*Ensayo* de Gallardo, II, col. 699 ss., *cayéndome* : *asiéndome* : *deshaciéndome*; de même *prólogos* : *apólogos* : *etólogos* dans l'épître déjà citée à D. Juan de Arguijo. [2]

198. »El Rio le dava dello gran noticia» est un vers de l'*Égloga segunda* de Garcilasso de la Vega. [3]

200. Le comte de Gelves, D. Álvaro Colón de Portugal, descendant d'une des branches de la maison de Portugal, mari de la *Luz* de Fernando de Herrera, D.ª Leonor de Milán, et poète lui-même, est mentionné et loué par Juan de la Cueva plusieurs fois, par exemple dans le *Viage de Sannio*, V, 73. [4] Il était déjà mort au mois de février 1584. [5] Cf. en outre ma remarque sur III, 452.

201. Sur Malara voy. plus haut, p. 8 ss. Je ne sais pas d'où provient le vers en question. Dans la *Filosofía Vulgar*, que j'ai parcourue, j'ai trouvé pas mal de *versos esdrújulos*, mais non pas celui cité par Cueva.

238 ss. J'ai cherché en vain la lettre de l'Arétin à laquelle le poète fait allusion.

262 ss. Cf. Jacobi Pontani *Poeticarum institutionum libri tres* (Juxta secundam editionem Ingolstadii, Lugduni, P. Rigaud, MDCXX), [6] lib. II, cap VII (*Præcepta narrationis Epicæ*): »Ne magnam antiquitatis cognitionem ostentemus: nec frequenter ad historias veteres, aut dicta egregia sapientum alludamus: nam ut ista opportune si facias, vehementer placent: sic ipsa frequentia displicent, & tenebras gignunt».

265—267 offrent une forte anacoluthe.

285. »Cyrrheo» = Apollon.

297. »Non essermi passato oltra la gonna». Citation inexacte; il fallait *esservi*. Je me permettrai de citer en entier le sonnet d'où provient le vers en question. Il se trouve dans le livre IV des *Obras* de Boscán, fol. CLXX r° de l'édition *princeps*.

---

[1] *Del modo di comporre in versi nella lingua italiana*, f. 36.
[2] Gallardo, *o. c.*, II, 693.
[3] *Libro quarto*, fol. CCXXVII r°, de l'édition princeps (cf. plus haut).
[4] Wulff, *Sannio*, p. LXI.
[5] Voy. Rodríguez Marín, *Luis Barahona de Soto*, p. 144 s.
[6] La première édition parut à Ingolstadt en 1594; cf. ci-dessus, p. 21.

Soneto.

Con ansia estrema de mirar, que tiene
    Vuestro pecho escondido alla en su cētro,
    Y ver, si a lo de fuera lo de dentro,
    En aparencia, y ser igual conuiene.
En el puse la vista, mas detiene
    De vuestra hermosura, el duro encuentro
    Mis ojos, y no passan tan adentro,
    Que miren lo que'l alma en si contiene.
Y assi se quedan tristes en la puerta,
    Hecha por mi dolor con essa mano,
    Que aun asu mismo pecho no perdona.
Donde vi claro mi esperança muerta,
    Y el golpe q̃ en vos hizo Amor en vano
    Non esserui passato oltra la gona.

Voici la remarque dont Herrera fait accompagner ce poème dans ses *Anotaciones*, p. 172: »Gonna es ropa larga de muger. este verso es entero de la primera cancion de la .I. par. del Petrarca; de donde dixo Ariosto en un Son.

a me il cor fisse, a voi non toccò il manto.
clavò a mi el pecho, a vos no tocò el manto.

no puedo dexar de dezir aqui, que es vicio mui culpable entremeter versos de otra lengua; aunque Petrarca en el fin de una estancia de cancion puso este principio de la de Arnaldo Daniel;

Droit et raison —[1]

q̃ tambiē hizierō enla lengua Latina cō no mucha alabāça suya Marcial i Ausonio. Pero es insufrible en el Ariosto, cuando dixo Orlando como Sileno,

Solvite me —[2]

i el Este, de donde deduzio el apellido de la casa de Este; que fue inadvertencia grande en un poeta Eroico bien considerado i prudente. no satisfecho desto escrivio en otra parte

il re fece giurar sul'agnus Dei.[3]

donde Geronimo Ruceli,[4] porque no le faltasse que hablar, juzgò que el Ariosto lo dixo molto leggiadramēte; tāto va dela buena censura i del conocimiento dela virtud poetica al comun, que alaba lo vituperable. en nuestra lengua porque no pudiessen los Italianos alabarse de aver incurrido ellos solos en este error; se an inclinado muchos a entrelazar versos Italianos i Españoles.» C'est ce qu'ont fait, pour ne citer que quelques exemples, D. Diego Hurtado de Mendoza dans sa *Satira I, contra las Damas,* traduction du sonnet de Luigi Alemanni à Albizzo del Bene, *Contro le donne* (»Poscia che andar coll'invescato piede»), dans laquelle on lit:[5]

Al duque, al conde y al señor desprecia,
Et poscia la vedrete star in chiasso,
Y ha corrido á Milán, Roma y Venecia;

---

[1] Canz. 7 (»Lasso me, ch'i'no so in qual parte pieghi»).
[2] *Orlando Furioso,* XXXIX, 60.
[3] *Orl. Fur.,* XXVIII, 40.
[4] Sans doute dans ses *Annotationi sopra l'Orlando Furioso,* livre que je n'ai pas eu l'occasion de voir.
[5] P. 209 de l'édition (*Colección de libros españoles raros ó curiosos,* t. XI).

Gutierre de Cetina, qui fait terminer un de ses sonnets [1] par le vers bien connu de Pétrarque: »Intendami chi puo', ch'i' m'intend'io»; [2] et Góngora, qui a inséré, dans la strophe 3 de sa *canción* »Levanta España, tu famosa diestra Desde el francés Pirene al moro Atlante», un autre vers du grand poète italien:

> ¡O reina infame, reina nó, mas loba
> Libidinosa y fiera,
> *Fiamma dal ciel sulle tue trecce piova!* [3]

Ce vers est le début d'un sonnet de Pétrarque contre la cour d'Avignon.

Dans sa sixième observation sur les *Anotaciones* de Herrera, »Prete Jacopín» trouve excessive la critique de celui-ci: »En las *Anotaciones* del soneto XXII tambien quisistes morder á Garcilasso, porque lo acabó con vn verso ytaliano, diziendo que es vicio muy culpable entremeter versos de otra lengua, y no lo niego, si esto se hiziesse muchas veces: mas alguna no sé yo porque se a de condenar .... Y ansí Garcilasso adornó su soneto con aquel verso ytaliano, el qual pudo ser que le pidiese alguna muger que lo glosase, como suelen hazer». [4] Dans la septième, l'auteur insinue que le reproche de Herrera contre les poètes espagnols qui avaient suivi l'exemple des Italiens, aurait visé Francisco de Figueroa, accusation que le poète sévillan repousse en déclarant »que en esta ciudad [de Sevilla], qu'es un mundo respeto de la vuestra, [5] a avido algunos ombres bien discretos, y sauian en estos estudios casi tanto como bos, por que eran vnos avestruzes en la poesía, i se aficionauan tanto á mezclar versos españoles i toscanos, que le fué forzoso [*á Herrera*] biendo su error apuntar aquella falta en las *Anotaziones*, para que no los siguiesen los que sauian menos, engañados con el ejemplo y autoridad de aquellos hombres doctos ...» [6]

300. J'ignore de qui est le vers cité.

301—303. Quels sont ces personnages? D'après un petit traité intitulé *Del linage de los caualleros del apellido de Las Casas o Casaus, linaje originario de Sevilla*, contenu dans le ms. 3449 (anc. K — 165) de la Bibliothèque Nationale de Madrid, f. 87 s., et attribué à P. Mexía, deux frères, Guillén et Bartolomé Cassaus, proches parents du comte Guillén de Limoges, prirent part à la conquête de Séville par saint Ferdinand (en 1248). Le nom de Cassaus »en castellan suena y es lo mesmo que dezir Cassas, y asi unos mesmos ermanos y parientes, hijos de vn padre e madre [suelen] llamarse, vno Casas y otro Cassaus, vno a lo frances y otro a lo castellano, conforme se acomoda cada vno, pues el apellido es vno mesmo». L'auteur se déclare incapable d'écrire l'histoire de leur descendance, »que de ambos ay copiossisima sucesion en esta ciudad [de Sevilla] y toda el Andaluzia y en Castilla, Indias, Italia, Flandes», et il se borne à signaler quelques »singularidades notables», entre autres le fait que les membres de cette famille portent le titre de *Don* (f. 88) et que »los mas deste linaje an conseruado los nombres de Gillen y Bartolome». C'est à cette famille qu'appartenait le noble »apôtre des Indes», Fr. Bartolomé de las Casas. Mais je ne connais pas d'écrivain du nom de Guillén de las Casas (ou de Casaus). [7]

---

[1] »Al pié de un monte que divide á España»; nº IV, dans l'édition de M. Hazañas.

[2] Ce vers se lit dans la *canzione* qui commence: »Mai non vo' più cantar com'io soleva».

[3] *Primera Parte de las Flores de poetas ilustres de España, ordenada por* Pedro de Espinosa (p. p. Quirós de los Ríos et Rodríguez Marín, Sevilla, 1896), nº 14.

[4] *Controversia*, p. 7 s.

[5] Burgos.

[6] *Controversia*, p. 101 s.

[7] Casas (D. Cristóbal), ami intime de Malara et de Herrera, et loué par Cueva dans le *Viage de Sannio*, chant V, str. 61, est un autre († 1576); cf. Lasso de la Vega, *Escuela poética sevillana*, p. 207 s., et Rodríguez Marín, *Barahona de Soto*, p. 138 s.

330. *Sosia* et *Davus* sont des noms d'esclaves de la comédie ancienne.

384. Cf. Aristote, *Rét.*, lib. 3 (»Otro es el lenguaje del Orador, y otro el del poeta», Pinciano, *Philosophia antigua*, p. 220).

445. Cueva s'exprime d'une manière moins favorable au sujet de la »divine traduction» (et de l'imitation) dans l'épître au comte de Gelves, reproduite en partie par Gallardo. [1] En voici quelques extraits, assez intéressants, ayant trait à la manie qui régnait à cette époque, de traduire des poésies italiennes:

Así estos que siguen la floresta
De Italia, y á su ingenio no se atreven
Hallan en ella en qué colmar su cesta.
Y dicen que son necios los que beben
En Betis, en Pisuerga, en Tajo, en Tormes,
Perdiendo esta merced que al cielo deben.
. . . .
Verás un gran poemista heróico apuesto,
Que si mirais qu'es suyo ó traducido,
Queda, cual la corneja, descompuesto.
Esto ¿no es vicio? ¿Esto es admitido
Entre buenos ingenios que se liguen,
Sin dar más que la lengua ó el sonido?
¿No es dado á los poetas que investiguen
Con el ingenio y busquen la extrañeza
De las cosas más raras que consiguen?
¿Qué debo agradecer á la terneza
Del español que al vulgo da un soneto
Traduciendo del Bembo su fineza?
¿Qué alabanza le dan al que un sujeto
Sigue, sin jamas dél mover el paso,
Y en él se ve por horas en aprieto?
. . . .
Esto hace á mi musa retirarse
De seguir esta via italiana
Y á partes nunca oidas derrotarse.
No porque no leo yo de buena gana,
Mas huigo de imitar y no los toco,
Como á deidad sagrada mano humana.
. . . .
Al fin, señor, en este fin concluyo;
Que los que usan siempre este ejercicio
De traducir, que yo repruebo y huyo,
Que despues de seguir tan ciego vicio
Se hacen siervos, á servir forzados,
Sin poder más de sí que aquel servicio,
Son de su libertad enajenados,
No les es permitido desviarse,
Que al sentido y sentencia han de ir atados . . .

466 et **470**. *Leusin*, *Colindon* et *Magançino* sont des noms fictifs.

469. Ceci rappelle les plaisants *Privilegios, ordenanzas y advertencias que Apolo envía á los poetas españoles*, de Cervantes. [2] On peut comparer aussi le sonnet suivant de Cueva:

---

[1] *Ensayo*, II, 643 s.

[2] *Obras* (éd. Rosell), t. VIII, p. 406.

Hoy llegó del Parnaso una estafeta
Despachada de Apolo, con editos
Sellados de su mano, y sobr'escritos
Á los arquipoetontes de su seta.
Manda en ellos que nadie no entrometa
Nuevas leyes, ni dé arbitrados ritos;
Y a los semi-poetas, que den gritos
Si hubiere cisma ó prescripcion secreta.
En un romance en sayagües lenguaje
Estas reformaciones se publican,
Y el aire, de que son, las lleva sólo.
Con que será forzoso que se ataje
La idolatría de aquellos que se aplican
Lo que á los hombres no concede Apolo.[1]

482. F. de Herrera, qui usait beaucoup de l'hiatus, expose ses vues au sujet de cette licence dans ses *Anotaciones* sur Garcilasso (p. 137 ss.), où il cite à l'appui de sa thèse le fameux vers de Virgile: *Ter sunt conati imponere Pelio ossam.*

487 sqq. Je ne sais pas d'où proviennent les vers cités par Cueva. Il aurait, d'ailleurs, facilement pu trouver des exemples dans ses propres poèmes; cf. ceux allégués par D. Francisco Rodríguez Marín dans son excellente étude, déjà tant de fois citée, sur Luis Barahona de Soto, p. 420, auxquels on pourrait facilement ajouter un grand nombre d'autres.

496. Quel est ce censeur?

501. »El Gerundio poner jamas por Nombre». Cueva proscrit l'usage, condamné également par les grammairiens modernes, d'employer le gérondif comme participe présent, ou, selon les termes de Bello-Cuervo, comme adjectif au lieu d'adverbe. Voici un exemple, forgé par Salvá, de ce gallicisme: *Remito á Ud. cuatro cajas conteniendo mil fusiles.* Voy. Vicente Salvá, *Gramática de la lengua castellana* (5e édition, Valenee, 1840), p. 166 s. et A. Bello-R. J. Cuervo, *Gramática de la lengua castellana* (Paris, 1898), p. 300.

528. On sait que le Pactole, fleuve de l'Asie Mineure, était regardé dans l'antiquité comme aurifère et comme ayant été la source des richesses de Crésus. Esgueva est le nom d'une petite rivière qui tire sa source des Peñas de Cervera, dans la province de Burgos, et qui se jette, à Valladolid, dans la Pisuerga, affluent du Duero. On est renseigné sur la réputation de cette rivière par un vers du *Viaje del Parnaso* de Cervantes:

Lloró la gran vitoria [*de Apolo*] el turbio Esgueva,
Pisuerga la rió, rióla Tajo,
Que en vez de arena, granos de oro lleva;[2]

et, encore mieux, par un poème, attribué à Góngora et qui commence ainsi:

¿Qué lleva el señor Esgueva?
Yo os diré lo que lleva.

Lleva este rio crecido,
Y llevará cada dia,
Las cosas que por la via
De la cámara han salido,

[1] Gallardo, *l. c.*, col. 680.
[2] Cap. VIII; p. 383 de l'édition de Rosell.

Y cuanto se ha proveido
Segun leyes de *Digesto*,
Por jueces que antes de esto
Lo recibieron á prueba.[1]

Épître III.

3. »El Autor sacro de la luz del dia» = le dieu du soleil, Phébus Apollon.

7. »El amador constante» = Orphée.

10—12. Selon la légende Héraclès descendit aux enfers, dompta le chien Cerbère et délivra Thésée.

39. »En otra parte queda ya tratado»: I, 121 ss., 331 ss.

42—50. J'ignore de nouveau quels sont les auteurs des vers cités. Sur le comte de Gelves voy. II, 200.

70—75. La satire de Luis Barahona de Soto († 1595) »contra los malos poetas afectados y escuros en sus poesías» contient à peu près le même reproche; cf. les vers suivants:

Otros poetas hay que sus maneras
D'escribir nunca sacan de pastores,
De alisos dulces, líquidas praderas,
Las verdes yerbas y las tiernas flores;
No hay diferencia entre égloga y soneto,
Ni entre poetas y entre historiadores.
Todo guarda un estilo y un conceto,
Como el sastre que seda, lienzo y paño
Lo pretende coser con hilo prieto.
(Rodríguez Marín, *o. c.*, p. 720 s.)

Comparez aussi l'épître de Cueva à Francisco Pacheco:

Al más libre (á este foro) hacen sujeto;
Sin distincion y sin guardar decoro
Hablan, y el que más habla es más discreto.
Esta inclemente plaga por quien lloro,
Híspalis, sobre tí redunda y viene
De siglo en siglo desde el siglo de oro.
(Gallardo, II, 650.)

83. »El fuerte Sayas»: Voici quelques extraits de l'éloge que le peintre Francisco Pacheco fait de D. Cristóval de Sayas y Alfaro, dans son *Libro de descripcion de verdaderos retratos de Illustres y Memorables varones* (En Sevilla 1599): ». . . fue curiosissimo en saber perfetamente lenguas, i assi la Latina, Griega, Francesa, i Toscana . . . compuso muchas i eccelentes obras, hizo un libro de la vida Soldadesca, otro del riesgo del Soldado pobre . . . hizo un libro de verdadera destreza, al cual Iuan de la Cueva su estrecho amigo ofrecio un Soneto . . . Murio este eccelentissimo varon siendo Alferez de don Alonso de Arellano en la guerra de Granada; aviendo hecho grandes pruevas de su valor». J'imprimerai aussi le sonnet auquel fait allusion Pacheco et qui se trouve fol. 32 v°—33 r° de la *Primera Parte de las Rimas de Iuan de la Cueva* (manuscrite).[2]

---

[1] Voy. *Cancionero de obras de burlas provocantes á risa compilado por* E. de Lustonó (s. l., 1872), p. 115 sqq. Cf. aussi un sonnet de Góngora cité par Gallardo, *o. c.*, IV, 1242.

[2] Bibl. Colombine de Séville, ms. Z — 133 — 49.

Soneto .19. a Christoval de Sayas de Alfaro, natural de Sevilla aviendo compuesto un Libro de la Verdadera Destreza. &c.

Concedeseos la cumbre del Parnasso
Sayas, i el sacro Lauro á vuestra frente,
i a vuestra Musa celestial la fuente
Pirene, i la que abrió el veloz Pegasso.
Pues con divino ingenio abris el passo
difficil, i al cobarde, i al valiente,
dais documentos, que infaliblemente
hagan, lo que Fortuna haze acasso.
La Diosa qu'el ingenio i fuerte pecho
os aspira, i levanta sobre el Cielo
vuestros hechos, i Lyra artificiosa;
Esta del doto Libro que aveis hecho
tan ufana (que dize) qu'en el suelo
en letras, i armas es por vos gloriosa.

C'est à ce même D. Cristóval qu'est adressée l'*Epistola* dont il a été question plus haut, pp. 35, 37 et 41.

Je ne sais pas qui est le nommé Segura, opposé à Sayas. Les seuls personnages que je connaisse de ce nom, contemporains de Cueva, sont [1] Francisco de Segura, sévillan et auteur d'un auto sacramental intitulé *Ensalzamiento de la humanidad*, joué à Séville en 1575,[2] et Bartolomé de Segura, dont Cervantes loue, dans le *Viaje del Parnaso* (1614), »el ingenio y la cordura».[3] Aucun de ces deux ne me paraît être celui dont parle Cueva.

En revanche on est un peu mieux renseigné sur »l'unique» Carranza, noble sévillan, chevalier de l'ordre du Christ, auteur d'un livre intitulé *Libro de Hieronimo de Carança, natural de Sevilla, que trata dela philosophia delas armas y sv destreza, y de la aggressiõ y defensa*, achevé en 1569 et imprimé en 1582, à Sanlúcar de Barrameda, et qui contient des poésies élogieuses de Fernando de Herrera et de Cristóbal Mosquera de Figueroa. En 1589 Carranza se rendit en Amérique, où il séjourna quelque temps en qualité de gouverneur de la province de Honduras. Cristóbal de Mesa vante ses dons poétiques dans son poème *La Restauracion de España* (1607),[4] et Cervantes lui consacre dans le *Canto de Calíope* l'octave suivante:

Si quereis ver en una igual balanza
al rubio Febo y colorado Marte,
procurad de mirar al gran Carranza
de quien el uno y otro no se parte;
en él veréis amigas pluma y lanza
con tanta discrecion, destreza y arte
que la destreza en partes dividida
la tiene a ciencia y arte reducida.

[1] Sans compter le comédien Juan de Sigura engagé en 1574 dans la troupe de Jerónimo Velásquez; voy. Pérez Pastor, *Nuevos datos acerca del Histrionismo Español en los siglos XVI y XVII* (Madrid, 1901), p. 334.

[2] Voy. J. Sánchez Arjona, *Noticias referentes á los Anales del teatro en Sevilla desde Lope de Rueda hasta fines del siglo XVII* (Sevilla, 1898), p. 54.

[3] Chap. VIII; p. 381 de l'édition de Rosell.

[4] Voy. Gallardo, *Ensayo*, II, col. 235—237; La Barrera, *Notas biográficas acerca de los poetas elogiados por Cervantes en el »Canto de Calíope»* (*Obras* de Cervantes, éd. Rosell, t. II, p. 312); Lasso de la Vega, *Escuela poética sevillana*, p. 330 s.

A propos de ce tireur-écrivain je citerai encore un sonnet inédit de Juan de la Cueva, lequel, dans le manuscrit autographe, vient immédiatement après celui reproduit ci-dessus (fol. 33).

Soneto .20. á Juan Paez de Sotomayor,
natural dela Ciudad de Sevilla diestrissimo
en la verdadera destreza de Hieronimo de
Carranza, tio i Maestro suyo.

Espiritu de aquel divino Marte,
i rayo suyo, en quien el cielo encierra
(para onor suyo, i gloria dela tierra)
de la destreza verdadera el arte.
Si el Cielo, de quien tiene tanta parte
tu claro ingenio, que al Vulgar destierra;
quisiesse (ó Paez) en esta mortal guerra
el premio digno que mereces darte:
Satizfaria al Vulgo temerario,
de Invidia lleno, emulacion, i ofensa,
contra quien mas Virtud i gloria alcança.
Pues tu dotrina exemplo dá contrario
(que la opinion confunde) alque no piensa
qu'eres solo quien puede ser Carrança.

D'après ce qui ressort du titre d'un *Discurso* manuscrit, conservé dans la Colombine et dont rend compte Gallardo,[1] les écrits de Carranza furent l'objet de certaines critiques (cf. Cueva). Ce paraît bien être à une de ces *censuras* que le licencié Juan de Robles fait allusion dans *El Culto Sevillano*[2] (p. 290): »... y no ser como maestro de esgrima, que está todo el dia cansándose en sus ángulos y líneas, metiendo pié y sacando pié, con sus uñas abajo y uñas arriba, practicando todo con espada negra, y sin haber jamás desenvainado la blanca ni visto el acero della. Al más presumido destos le dijera yo, si fuera mancebo y capaz de tomar aquellas armas: »Buen viejo, que os cansais y nos cansais con esa batalla en paramento dibujada, como dijo Liranzo en un soneto á Carranza, empuñad vuestra espada, si la teneis, y esgrimidla (si podeis) en el campo contra el enemigo fuerte y arrogante, enseñándonos á tener valor y brio, á barrenar el pecho con una punta, apesar de la más firme malla ó del peto doblado, ó á volar la cabeza de los hombros de un revés, ó partirla de un tajo. Y si nada desto sabeis ni podeis hacer, sosegaos y entreteneos con vuestros discípulos, que están, por falta de experiencia, admirando vuestra teoría y apreciando puerilmente vuestras acciones, y no blasoneis ni hableis libremente de tantos Héctores y Aquiles como ha habido y hay hoy en el mundo, cuyas cenizas ó vista bastaran á espantar muchos maestros».

127—135. Le *sonetto colla coda* des Italiens, appartenant principalement au genre plaisant et qui, employé déjà au XIV^e^ siècle par Antonio Pucci et Sacchetti, et au XV^e^ par Burchiello, Luigi Pulci et d'autres, fut perfectionné par le poète comique et satirique Francesco Berni[3] (1498—1535), n'a été imité qu'assez rarement en Espagne. La queue (en espagnol *cola*, *estrambote* ou *retornelo*) consiste, on le sait, en un tercet additionnel, ajouté à la fin du sonnet et dont le premier vers, qui peut n'avoir que sept (six) syllabes, rime avec le tercet précédent, tandis que

[1] *Ensayo*, II, 236 s.

[2] Publié, en 1883, par la Sociedad de Bibliófilos Andaluces.

[3] Ou *Bernia*, comme l'appellent, par exemple, outre Cueva, Luis Barahona de Soto et, en Italie, Girolamo Ruscelli et Giraldi Cintio, ou même *Berna*, forme employée à la rime par l'Arioste dans *L'Orlando Furioso*, chant XLVI, strophe 12.

les deux autres ne riment qu'entre eux.[1] De cette structure sont, par exemple, trois sonnets de Cervantes, *Al túmulo del rey Felipe II,*[2] *Á un valentón metido á pordiosero*[3] et le sonnet *Del caprichoso, discretísimo académico de la Argamasilla, en loor de Rocinante, caballo de D. Quijote de la Mancha*, placé à la fin de la première partie du *Don Quijote*; de même un sonnet de Lupercio Leonardo de Argensola.[4] Malgré l'horreur qu'il professe pour ce genre, Juan de la Cueva lui-même a écrit au moins deux sonnets pareils, reproduits tous deux par Gallardo dans le tome II de son *Ensayo*, col. 679 et 683.

176. Mænalus, montagne de l'Arcadie, séjour favori du dieu Pan.

181. »El ciego Dipsas» m'est inconnu.

205. Un adjectif *lando* n'existe pas. *Landissima* me paraît être un mot de fantaisie, formé sur le nom grec de la lettre *l*, λαμβδα. Le *Diccionario Nacional* de R. J. Domínguez enregistre le substantif *landacismo* (»locución ó palabra en que hay muchas *eles*»), du lat. *lamdacismus*, grec λαμβδακισμός.

232—235. Forte inversion.

249. Sur »el Conde [de Gelves]» voir II, 200.

254. D. Pedro de Guzmán, né vers 1500 et mort après 1561, premier comte d'Olivares et grand-père du fameux »conde-duque», gouverneur du château et de l'arsenal de Séville,[5] est peu connu comme poète. Bien que ses talents littéraires aient été loués très chaleureusement par son contemporain Luis Zapata,[6] la postérité les a singulièrement oubliés.[7] La seule composition qu'on ait signalée de sa main est, si je ne me trompe, un poème de sept *décimas* publié dans le *cancionero* de Saragosse (1554), réimprimé par M. A. Morel-Fatio.[8] Dans le recueil manuscrit de *Flores de varia poesía*, cité plus haut, j'ai trouvé deux sonnets inédits de D. Pedro, lesquels, sans avoir une valeur littéraire bien remarquable, méritent cependant d'être cités, comme un spécimen de ce que ce grand seigneur savait faire dans la nouvelle »arte italiana». Les voici:

[Bibl. Nat. de Madrid, Ms. 2973, p. 128]

Soneto De Don Pedro De guzman

¿Donde se uan los ojos que traian
de si los de mi Alma tan azidos,
juntamente con todos mis sentidos,
a donde quiera que ellos se boluian?

---

[1] Quelquefois un sonnet a plusieurs queues. — Sur une autre sorte de *soneto con cola* voy. Juan Díaz Rengifo, *Arte Poetica española*, cap. LXXV.

[2] *Obras* de Cervantes (éd. Rosell), VIII, p. 434.

[3] *Ibid.*, VIII, p. 436.

[4] *Obras sueltas*, t. II, p. 390, dans la *Colección de escritores castellanos*.

[5] Voy. F. Wolf dans les *Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Classe.* Wien, 1853, t. I, p. 199—201.

[6] *Carlo Famoso*, chant XXXVIII, reproduit par Sedano dans le t. VIII du *Parnaso Español*:

Don Pedro de Guzman a qualquier era
adornára aunque fuera la dorada.

[7] Lasso de la Vega ne mentionne même pas Guzmán dans son *Escuela poética sevillana*.

[8] *L'Espagne au XVI^e et au XVII^e siècle*, p. 489—602; le poème de Guzmán se lit p. 512.
Un ms. du XVII^e siècle appartenant à la Bibl. Nat. de Madrid et décrit par Gallardo sous le n° 1050, contient, selon l'indication de ce bibliographe, un ou plusieurs poèmes, non reproduits, du »comte d'Olivares». S'agit-il du premier comte de ce titre, c'est-à-dire de D. Pedro de Guzmán?

L'auteur des deux mauvais sonnets élogieux insérés dans la seconde édition de l'*Arte Poética* de Rengifo (Madrid, 1606) et attribués à D. Pedro de Guzmán, est évidemment un autre. Est-ce le peintre Pedro de Guzmán, nommé en 1601 premier peintre du Roi, par Philippe III?

5 Ellos sanauan quanto adolecian,
consolauan mis llantos doloridos;
pues ¿ como uiuire siendo partidos,
faltandome aquel bien que me hazian?
9 En tu uista mi uida se esforçaua,
y alli mi coraçon se sostenia
y dexaua sus males oluidados.
12 Dellos salia la lumbre que alumbraua
las oscuras tinieblas de mi Via,
mas presto los vere (?) de mi apartados.

[P. 262]

Soneto De Don Pedro De guzman

O Alma que en mi Alma puedes tanto,
¿ como podre mostrar quanto te quiero?
Que el solo uerme uiuo, y que no muero
te haze no creer mi triste llanto.
5 No mires en que hablo, ni en que canto,
que en esto esta el pesar mas uerdadero,
que como el cisne canta el dia postrero
sintiendo de su muerte gran espanto:
9 Si ando en pie, Dios sabe como ando,
que apenas este cuerpo me sostiene,
pues me lleuan los passos arrastrando
12 A uer lo que uer tanto me conuiene
y estar en su presencia descansando,
porque el mal ante ti fuerça no tiene.

M. Morel-Fatio, voyant dans les lignes de l'*Exemplar Poético* un reproche de la part de Cueva, [1] suppose que le poète ne partage pas l'admiration de Luis Zapata. Cette interprétation est pourtant démentie par les vers suivants, notamment 259—264, qui montrent bien que les lignes en question ne contiennent pas de blâme.

Juan de la Cueva a dédié à D. Pedro de Guzmán un sonnet (n° 53), ***en una mudança de una Señora***, lequel se trouve fol. 68 r° de la ***Primera Parte*** de ses œuvres manuscrites.

257. Fernando de Cangas, contemporain et ami de Cueva, qui le fait saluer dans une épître adressée à D. Fernando Pacheco de Guzmán, [2] est vanté également par Cervantes et Cristóbal de Mesa. Herrera a inséré dans ses ***Anotaciones á las obras de Garcilasso*** plusieurs fragments en vers, tant »al uso antiguo» qu'à la »manera italiana», de Cangas. D'après un document découvert récemment par M. Fr. Rodríguez Marín, le poète naquit vers 1540. [3]

260. De Cristóval de Sayas y Alfaro, j'ai parlé à propos du v. III, 83.

283—288. *Lira*, strophe de cinq (ou six) vers hendécasyllabes et heptasyllabes qui paraît avoir été introduite en Espagne par Garcilasso.

---

14 Le quatrième mot est à peu près illisible.

3 Le ms. porte *en solo uerme.* — 6 Les mots *el pesar* sont presque illisibles. — 13 Corr. *tu presencia*?

[1] *L'Espagne au XVI^e et au XVII^e siècle*, p. 497. De même F. Wolf, *l. c.*, p. 201.

[2] Reproduite en partie dans l'*Ensayo* de Gallardo, II, col. 645 s.

[3] *Barahona de Soto*, p. 155, note 2.

319—330. Je ne suis pas à même de dire quelles sont les personnes et les circonstances auxquelles Cueva fait allusion ici. Des vv. 325—326 on peut rapprocher un passage de l'épître de Cueva à Fernando de Herrera, où il dit, parlant des mauvais poètes:

Cuál hace suya propia la poesía,
Cuál dice que le puede herrar la cara,
Cuál pasalla á vender á Berbería.
Cuál entre sus parciales se declara
Por otro Apolo, y en furfante folla
Mofa del Serafino y Anguilara.

A propos des *Divinos* du v. 330, il y a peut-être lieu de remarquer que ce qualificatif, appliqué d'une façon plus ou moins constante à Garcilasso, à Fernando de Herrera, à Luis Barahona de Soto, et à encore d'autres *ingenios* du »siècle d'or», [1] accompagne le nom de notre poète dans un sonnet de Rodrigo Xuárez (ou Suares), »jurado de Sevilla», sonnet inséré dans les *Obras* de Cueva publiées en 1582, ainsi que dans la *Primera Parte*, manuscrite, et qui commence ainsi:

No se quien deve a quien, divino Cueva.

De même dans le sonnet de Francisco Pacheco qui, dans le manuscrit de la Colombine, précède la *Segunda Parte* de ses œuvres et qui a été reproduit par M. Wulff. [2]

On observera l'expression méprisante »el coro Petrarchesco», au v. 323. Cf. l'épître au comte de Gelves citée plus haut, p. 96.

337 s. Betis est le nom latin du Guadalquivir; Hispalis = Séville.

355. Quel est le personnage désigné sous le nom fictif de Vulgio?

370. Palès, divinité rurale.

374. Creonte et Atrée, héros grecs, célèbres par la tragédie.

378. Lycæus est, comme Mænalus, une montagne de l'Arcadie. Il était le siège principal du culte de Zeus; mais Pan aussi y avait un temple, et y serait même né.

445—446. Garcilasso de la Vega (1503—1536) était né à Tolède, situé sur le Tage. Cf. ce que dit de lui Barahona de Soto dans son élégie en tercets *Á la muerte de Garcilasso:*

Éste, con vario espíritu y divino,
Al grave Tajo, en sus arenas de oro,
Mezcló el licor toscano y el latino.

448 ss. »El Mantuano Dauro»: Cueva désigne ainsi le groupe littéraire, ou »l'école», de Grenade, — située sur le Darro, — lequel florissait dans la seconde

---

[1] Cf. Rodríguez Marín, *Luis Barahona de Soto*, p. 205, n. 1. Voici un des *Privilegios etc. que Apolo envía á los poetas españoles,* par la plume de Cervantes (*Adjunta al Parnaso;* cf. ci-dessus, p. 96): »Item, que todo buen poeta, aunque no haya compuesto poema heróico ni sacado al teatro del mundo obras grandes, con cualesquiera, aunque sean pocas, pueda alcanzar renombre de *divino*, como le alcanzaron Garcilaso de la Vega, Francisco de Figueroa, el capitán Francisco de Aldana y Hernando de Herrera».

[2] *Viage de Sannio*, p. XX s.:

En tanto que al Oceano espumoso
lleva, Cueva divino, en su pureza
de tu copioso ingenio la riqueza
el grande Rio, ufano i glorioso . . .

moitié du XVIe siècle et dont les principaux représentants étaient D. Diego Hurtado de Mendoza (dans ses dernières années), Hernando de Acuña, l'organiste portugais Gregorio Silvestre, d'abord partisan de Castillejo, ensuite cultivateur de la muse italienne, et le nègre Juan Latino. [1]

450. *Tebro*, forme »italianisée», a été employée aussi par d'autres poètes de cette époque, ainsi par Herrera, qui la fait rimer avec *Ebro*, [2] par Juan de Arguijo, [3] etc.

C'est un lieu commun chez les poètes de l'école italianisante de comparer, ou d'opposer, les fleuves espanols (et leurs »cygnes») à ceux d'Italie. Je ne citerai que Herrera, qui dans un sonnet inséré dans les *Obras* de Cueva fait dire au Betis:

> Daráme el ruvio Tajo la vitoria,
> Tajo del tierno Lasso celebrado,
> i al Arno seré igual en la nobleza;

Cervantes, dans le *Canto de Caliope:*

> Puedes, famoso Betis, dignamente
> al Mincio, al Arno, al Tibre aventajarte,
> y alzar contento la sagrada frente;

et Vicente Espinel dans *La Casa de la memoria:*

> El grave ingenio y el caudal inmenso
> de Bartolomé Juan atento escucha,
> por quien el Tibre quedará suspenso,
> y el Pó y el Ebro llegarán a lucha. [4]

452. Par la »sacra musa Albana», — expression qui ne peut pas viser les ducs d'Alba (de Tormes), — le poète semble désigner le comte de Gelves, D. Álvaro de Portugal. C'est ce que j'infère d'un sonnet de Cueva adressé au comte et reproduit par M. Wulff dans son édition du *Viage de Sannio*, p. LXII; dans ce sonnet, qui est fort obscur et que je ne suis pas sûr de bien comprendre, le poète dit:

> Dichosos Celos, cuando viene el Celo
> de amor constante, verdadero, i puro
> cual vuestra Luz, divino Albano, os cela.

Il est vrai que les mots *vuestra Luz* pourraient faire penser au »divin» Herrera plutôt qu'au mari de D.a Leonor de Milán, mais le sonnet étant dirigé à D. Álvaro, cette interprétation me paraît inadmissible, pour plus d'une raison. [5] *Albano* est peut-être une allusion au prénom du comte de Gelves, Álvaro; en tout cas ce n'est pas là le nom poétique de Fernando de Herrera, qui, — il n'est pas inutile de le dire, puisque personne ne l'a remarqué jusqu'ici, que je sache, et que Gallardo a

---

[1] Voy. Menéndez y Pelayo, *Horacio en España* (éd. de 1885), t. II, p. 72.

[2] *Rimas de Fernando de Herrera.* Por D. Ramon Fernandez (Madrid, 1808), l. I, p. 135, et l. II, p. 234, etc. — Cette même rime se trouve d'ailleurs dans un sonnet de Cueva imprimé par Gallardo, II, 675.

[3] Gallardo, *Ensayo,* I, 288.

[4] Sedano, *Parnaso Español,* VIII, p. 357.

[5] Cf. aussi plus loin, p. 108. D'ailleurs le comte, qui n'ignorait pas les sentiments de son ami à l'égard de sa femme (selon le témoignage du peintre Pacheco, D.a Leonor »aceptó, con aprobación del conde, su marido, ser celebrada de tanto ingenio»), se sert lui-même dans un sonnet,

en vain cherché à dévoiler le pseudonyme, — est désigné par ses contemporains, *arcadico more*, sous le nom de *Iolas*.

Voici un passage, reproduit en partie par Gallardo, [1] de la cinquième églogue (inédite) de Cueva, lequel, joint aux autres renseignements qui nous sont parvenus sur Herrera, prouve l'exactitude de mon assertion.

[*Meliso*.] [2]

[Ms. Col., fol. 42 r°]
Cantaron el cruel desassossiego
en que la poderosa i madre Tierra
s'encendio, contra Iove en furor ciego.
Como determino de hazer guerra
a los Dioses, a Invidia commovida
qu'el cielo a ellos solamente encierra.
De los Titanes a piedad movida
a quien el Rey de Beta avia rendido,
i a muchos despojado de la vida.
Como fue su poder constituydo
al gran Saturno, que con hoz armado
dio a la Trinacria jancle el apellido.
Como fue en Phlegra junto el convocado
campo, como arremete contra el cielo
en su poder i fuerças confiado.
. . . .

[Fol. 43 r°]
I como finalmente la braveza
de los Titanes, Iupiter tonante
rindio, i los truxo a misera baxeza.
. . . .

Albanio.

[Fol. 43 v°]
Antes Meliso amigo as alibiado
con ella la ocasion del ansia fiera,
i una antigua memoria renovado.
Qu'essa Istoria cantó en esta Ribera
en plectro Heroyco Iolas el Divino
qu'enriqueció de onor su patria, i Era.
Mas fue la suerte del cruel Destino
que arrebatado de la Parca dura
se perdió ella, i se perdió el Faustino.

---

qui sert de réponse à un sonnet de Herrera et qui se trouve inséré parmi les œuvres de celui-ci, de l'expression dont il s'agit. Voici les six dernières lignes de ce poème:

Mas viendo que las crespas hebras de oro
Y celestial belleza de armonia,
Ornato digno del Hesperio suelo,
Olvidas, cuya *luz* ausente adoro,
Me vuelvo suspirando á la ansia mia,
De tí quejoso, y del rigor del cielo.
(Éd. de 1808, I, 177.)

[1] *Ensayo*, II, 653.

[2] Selon A. Fernández-Guerra y Orbe (dans l'*Ensayo* de Gallardo, I, 1303; cf. aussi Rodríguez Marín, *Barahona de Soto*, p. 118, n. 1) le personnage qui, dans la *Galatea* de Cervantes, figure sous le nom de *Meliso* est D. Diego Hurtado de Mendoza. Celui-ci étant décédé en 1575, tandis que l'églogue de Cueva est nécessairement postérieure à 1597, date de la mort de Herrera, le pseudonyme de *Meliso* cache ici un autre.

Vn gran volumen, una gran letura
de cosas en su tiempo sucedidas
que yo vi, le ocultó la Invidia oscura.

Meliso.

Muchas Obras sin essas ay perdidas
del divino Poeta, que del cielo
a su Nombre seran restituydas.

Or, on sait par le témoignage d'autres contemporains que, peu de temps après la mort de Herrera (survenue en 1597), toutes ses œuvres littéraires, soigneusement préparées pour l'impression, périrent dans un »naufrage» dont on ignore les circonstances.[1] C'est ce que raconte un ami du poète, le licencié Enrique Duarte, dans un écrit inséré dans l'édition posthume que publia, en 1619, le peintre Francisco Pacheco des *Versos de Fernando de Herrera emendados i divididos por el en tres libros*, et dont voici un extrait: »I es cierto que su memoria [*de Herrera*] uviera quedado sepultada en perpetuo olvido, si Francisco Pacheco, celebre pintor de nuestra ciudad i afectuoso imitador de sus escritos, no uviera recogido con particular diligencia i cuidado algunos cuadernos i borradores que escaparon d'el naufragio en que pocos dias despues de su muerte perecieron todas sus obras poeticas que el tenia corregidas de ultima mano i encuadernadas para darlas a la emprenta. Dexo en silencio la culpa d'esta perdida porque soi enemigo de sacar en publico agenas culpas, i juzgo por merecedor de gran premio al que con tantas veras â procurado restaurarla, hurtando muchas oras de su mas forçosa i precisa ocupacion, porque no solo copiò una i dos vezes de su mano lo que aora nos ofrece, pero cumpliò lo que faltava de otros papeles sueltos que avian venido a manos de diferentes personas de quien los uvo; i aunque todo ello sea d'el mesmo autor, es cosa cierta que lo que el tenia escogido i perficionado para sacar a luz seria de mayor i de mas acabada perfecion».[2] Le licencié Juan de Robles, auteur de la *Primera parte del Culto Sevillano*,[3] a un récit analogue: »Y Fernando de Herrera, aunque escribió algunos tractados, es cierto que fueron los menores, y para sólo muestra de los mayores que hacía, y se quedaron imperfectos y se perdieron en su muerte. En especial *Historia de las más notables cosas que han sucedido en el Mundo*, y las *Grandezas de esta Ciudad* y el *Arte Poética*, libros de que esperábamos la perfección de nuestra lengua en prosa y verso. Y se perdieran tambien con ellos sus admirables *Poesías*, si no fuera por la diligencia de nuestro Apéles sevillano, Francisco Pacheco, que hizo este notable servicio á su patria de darlas á la estampa, con tan notorio beneficio comun».

Pacheco lui-même donne encore plus de détails. Dans son *Libro de Retratos* il mentionne comme ouvrages perdus de Herrera: »... muchos Romances, glosas i coplas castellanas que pensaba manifestar; acabó un Poema Tragico de *los amores de Lausino i Corona*, compuso algunas ilustres églogas, escrivió *la guerra de los Gigantes* que intituló *la Gigantomachia*, traduxo en verso suelto el *Rapto de Proserpina*, de Claudiano, i fue la mejor de sus obras deste genero: todo esto no solo no se imprimió, pero se perdió o usurpó con la *Istoria general del Mundo hasta la edad del Emperador Carlos quinto*, que particularmente tratava las acciones donde concurrieron las armas Españolas ..., la cual mostró acabada i escrita en limpio á algunos amigos suyos el año 1590 ...»

Citons aussi le prologue de D. Joseph Maldonado de Ávila y Saavedra au recueil (manuscrit) qu'il forma en 1637 de poésies inédites de Herrera: ».... Escribió

[1] A en juger par la manière dont en parlent Duarte et Pacheco (voy. ci-dessous; cf. l'expression de Cueva), cette perte ne semble pas avoir été due à un pur accident.

[2] Voy. A. Morel-Fatio, *L'Hymne sur Lépante de Fernando de Herrera*, p. 23.

[3] Publiée par la Sociedad de Bibliófilos Andaluces, 1883; p. 29.

muchas obras, y solamente dió á la estampa las siguientes .... Tuvo Fernando de Herrera escrito dos tratados, uno *Historia general de España hasta Cárlos Quinto.* I el otro la *Batalla naval* del Sr. D. Juan de Austria mas amplificada que la de arriba, las cuales se desaparecieron en su muerte que no se han podido descubrir. En verso dexó escritos muchos trabajos que se han perdido, como son: *Los Gigantes en Flegra. El Robo de Proserpina. El Amadís. Los Amores de Lavsino y Corona.* Y muchos Romances, Elegias, Églogas, Sonetos y toda variedad que no se han podido recuperar: lastimosa cosa que partos tan grandes se hayan malogrado«.[1]

Il y a lieu, enfin, de comparer la strophe que Cueva consacre à Herrera dans le cinquième livre du *Viage de Sannio*, et dans laquelle il fait allusion à deux (ou peut-être trois) des ouvrages cités:

59. Dando vida a una *luz* que será lumbre
a nuestra ecelsa Patria, en dulce acento
tracendiendo de Phebo l'alta cumbre
al divino Herrera te presento;
de la guerrera España la costumbre,
de sus claros varones, i el Violento
furor de los Tithanos revelados
cantará en prosa i numeros sagrados.

Il est évident que le poème héroïque de Iolas auquel Cueva fait allusion dans les vers transcrits plus haut, — comme dans l'octave de *Sannio*, — n'est autre que la *Gigantomachia*, ou *Los Gigantes en Flegra*, de Herrera, et il ne me paraît pas moins certain que le *Faustino* mentionné par Cueva et le *Lausino* cité par Pacheco et par Maldonado de Ávila, ne font qu'un seul et même poème. Je suppose aussi que le »gran volumen de cosas sucedidas en su tiempo« qu'avait vu Cueva, ne diffère que par le titre de la *Istoria general del Mundo hasta la edad del Emperador Carlos quinto*, ou *Historia de las más notables cosas que han sucedido en el Mundo*, comme l'intitule Juan de Robles, laquelle Herrera avait montrée à quelques amis en 1590. S'il pouvait subsister encore chez le lecteur quelque doute sur l'identité de *Iolas*, il suffirait, pour le faire disparaître, de lire la fin de l'élégie de Cristóbal Mosquera de Figueroa *á la muerte de Garci Lasso de la Vega*, insérée dans les *Obras de Garcilasso con anotaciones de Fernando de Herrera:*

La lumbre del ingenio con centellas
eternas enlos versos vive ardiendo
i llega i corre sobre las estrellas.
Tu iras aquesta lumbre enriqueciendo
Iolas; i Salicio[2] alla te ordena
corona, que tu frente ira ciñendo,
cuando deslazes la mortal cadena.

Mosquera de Figueroa s'adresse ici évidemment au commentateur du regretté poète, c'est-à-dire à Herrera.

Le passage cité plus haut n'est pas le seul endroit, dans les poésies de Cueva, où l'on trouve le nom de Iolas. Outre que dans cette même églogue, — dont le titre complet, tel que le donne le manuscrit du duc de Gor,[3] est: *De la fiesta de Eliodora,*[4] *i transformacion de Menilo, i Alcipe,* — on lit encore les vers suivants:

[1] Fernando de Herrera, *Controversia sobre sus Anotaciones á las Obras de Garcilasso de la Vega*, p. p. J. M. Asensio (Sevilla, 1870. Sociedad de Bibliófilos Andaluces), p. XXI s. Cf. aussi Gallardo, *Ensayo*, III, col. 188 sqq.

[2] Salicio = Garcilasso.

[3] Fol. 36 r°.

[4] La comtesse de Gelves?

Ven amigo, veras al sabio Elicio [1]
cantar al son de su dorada Lira
en que a Iolas iguala, i a Salicio;

Iolas est l'un des deux personnages de la quatrième églogue, dédiée au comte de Gelves. Dans la dédicace de cette églogue le poète recommande à D. Álvaro les deux »zagales ecelentes», Iolas et Gangeo:

Pues siempre an sido del amparo vuestro
o Principe Tartesio engrandecidos,
oid sus Musas con serena frente.
qu'esto solo hará felice i diestro
el sucesso qu'en ira commovidos
los trae, i su estilo trueca en diferente.
de vuestra luz ardiente
les embiad un rayo, conque puedan
salir del caos oscuro en qu'estan puestos,
conque mejoraran sus presupuestos,
contrastando las causas que los vedan. . . .

— Évidemment il eût été bien plus à propos que Cueva citât, parmi les gloires du parnasse espagnol, le chef de l'école sévillane,[2] plutôt que le comte de Gelves (dont la mort remontait d'ailleurs à plus de vingt ans). Mais on sait que ce seigneur jouissait d'une assez grande réputation comme poète, et Juan de la Cueva vante, à plus d'un endroit, ses dons poétiques, par exemple dans le *Viage de Sannio*, où il le représente, le front couronné

de sacro Lauro i yedra vitoriosa,
de Lauro por su Lira milagrosa,
de yedra por su invita i fuerte espada.[3]

Je transcrirai également un sonnet inédit qu'écrivit Cueva »A un Retrato que hizo Francisco Pacheco del Conde de Gelves Don Alvaro de Portogal».

Aunque tu dota mano Apeles nuestro
con ecelente fin aya emprendido
bolver al Mundo a los que ya el Olvido
tuvo, i el Tiempo al claro onor siniestro,

---

[1] *Elicio* est aussi le nom d'un des personnages de la *Galatea* de Cervantes. Voy. à ce sujet F. Rodríguez Marín, *Luis Barahona de Soto*, p. 118, n. 1.

[2] Duquel il avait dit, à la fin de la 7e épître, adressée à Herrera lui-même:

Y así, viendo estas burlas ignorantes,
Mi musa se mesura y se compone
De gravedad con arandela y guantes;
Y dice que en heróico plectro entone
Tu claro nombre y gloria soberana,
Herrera, y por los orbes le pregone.
Que de la diosa á pobres inhumana
No tema el odio, ni á la suerte dura,
Ni al tiempo injusto, ni á la edad tirana.
Igualmente á los dos nos asegura,
Á mí, que con su sacro y cirreo aliento
Perpetuará, y yo á tí con mi escritura,
Con lauro eterno en el sublime asiento.

Voy. Gallardo, *Ensayo*, II, 649. (Gallardo imprime par erreur *entona* et *pregona*.)

[3] *Sannio*, V, 73.

Advierte aora como sabio, i diestro
essa efigie del Conde esclarecido,
en que tu ingenio soberano a sido
del arte propia unico maestro.
Dezir podemos que a segunda vida
(cual Esculapio al hijo de Thesseo
Pacheco) a buelto al Conde tu pintura.
Vivo le vemos i en la edad florida
cuando ilustró su numero Febeo
al siglo, i honrró á Marte en guerra dura.[1]

461. On sait que Paphos (Palé-Paphos), ville de l'île de Chypre, était le centre du culte d'Aphrodite, comme Délos était celui du culte d'Apollon et d'Artémis.

466—467. L'assertion inexacte que l'auteur repousse est celle relatée dans les vers 433—437.

475. Le *que* qui ouvre cette proposition, se rattache à *primero*, au v. 469.

478. Après avoir, dans les vers précédents (463—477), apostrophé sa patrie, le poète s'adresse ici de nouveau, sans transition, au lecteur.

490 ss. Pour toute cette dissertation sur la poésie dramatique je renvoie le lecteur aux chapitres I et II de ce travail.

514—516. Les défenseurs de la *comedia* ont soin de faire remarquer qu'ils ne pèchent point par ignorance des préceptes classiques. Ainsi Lope de Vega, en faisant son *mea culpa*, se hâte de dire:

»No porque yo ygnorasse los preceptos:
Gracias a Dios, que ya, tyron gramatico,
Passé los libros que tratavan desto
Antes que huviesse visto al sol diez vezes
Discurrir desde el Aries a los Pezes;«[2]

et dans la dédicace de sa comédie *Virtud, pobreza y mujer* il écrit à Giovambattista Marini: »En España no se guarda el arte, ya no por ignorancia, pues sus primeros inventores Rueda y Naharro le guardavan . . .« De même Ricardo de Turia: »No van conforme las reglas que pide aquella compostura [las comedias españolas]; y haze mal el que piensa que el dexar de seguillas nace de ignorallas . . .«[3]

519. Mévius et Bavius, mauvais versificateurs flétris par Virgile (*Egl.*, III, 90: »Qui Bavium non odit amet tua carmina, Mævi«); selon le commentateur Servius ils étaient ennemis tant d'Horace que de Virgile.

520—522. Voy. plus haut, ma remarque sur I, 454—455.

532—537. Des dramaturges sévillans énumérés ici, nous connaissons déjà Mexía[4] et Malara.[5] Quant au poète lyrique Gutierre de Cetina (né vers 1520, mort avant 1575[6]), Cueva n'est pas le seul qui ait parlé de sa production dramatique. Le peintre Francisco Pacheco raconte, dans son *Libro de verdaderos Retratos* déjà cité, que, habitant un village près de Séville, Cetina écrivit »aquella famosísima comedia de la bondad divina, en cuya representación se gastó una gran suma«, et plus loin il ajoute que pendant son séjour au Mexique Cetina fit, entre autres choses perdues après sa mort, un volume de »comédies morales en prose et en vers« et

[1] Son. 163. Ms. Col., fol. 222.

[2] *Arte de hazer comedias en este tiempo,* v. 17—21.

[3] *Apologético de las Comedias españolas,* dans le *Bulletin Hispanique,* janv.—mars 1902, p. 22.

[4] Voy. la remarque sur II, 97—99.

[5] Voy. plus haut, p. 8 s.

[6] Sur le point contesté et encore incertain de la date de sa mort voir Fr. Rodríguez Marín, *Luis Barahona de Soto,* p. 131, note.

un autre de comédies profanes.[1] Guevara, Coçar, Fuentes et Ortiz sont inconnus.[2]

554. »Tres personas, no mas, en el Tablado»; interprétation étroite du précepte d'Horace: *nec quarta loqui persona laboret* (*Epistola ad Pisones*, v. 192).

556 ss. Augustín de Rojas, l'auteur du *Viage entretenido*, Lope de Vega, Cervantes et d'autres, sont d'accord sur la pauvreté du théâtre primitif en Espagne.[3] Selon Cervantes, tout l'appareil d'un *autor de comedias*, c'est-à-dire d'un directeur de théâtre, tenait dans un sac et se bornait à ce qui était absolument nécessaire pour une scène de bergers (cf. Juan de la Cueva). »No había en aquel tiempo tramoyas, ni desafíos de moros y cristianos, á pié ni á caballo. No había figura que saliese ó pareciese salir del centro de la tierra por lo hueco del teatro, al cual componían bancos en cuadro y cuatro ó seis tablas encima, con que se levantaba del suelo cuatro palmos; ni ménos bajaban del cielo nubes con ángeles ó con almas. El adorno del teatro era una manta vieja, tirada con dos cordeles de una parte á otra, que hacía lo que llaman vestuario, detrás de la cual estaban los músicos, cantando sin guitarra algún romance antiguo».[4]

Tout ceci ne s'applique cependant qu'au théâtre pour ainsi dire populaire. Les représentations arrangées dans les églises ou dans les palais du roi et des grands seigneurs, ainsi que celles données par le soin et aux frais des municipalités à l'occasion du jour du *Corpus Christi* ou d'autres fêtes, étaient en revanche très somptueuses, et l'appareil scénique aussi compliqué que luxueux. Voyez à ce sujet M. Cañete, *Teatro español del siglo XVI*, p. 139, 324 ss., etc.

583. »Veamos si podemos hacer una comedia conforme al arte de los Latinos. Salga á nuestro teatro lo dilatado de sus soliloquios, examinen nuestra paciencia. Salga la poca variedad de pasos y la demasiada dilación en cada uno, el poco cuerpo de la historia que representa, el poco adorno, pompa y gallardía» (Francisco de la Barreda, *El mejor Principe Trajano Augusto: su filosofia politica, moral y economica deducida y traducida del panegirico de Plinio, ilustrado con imagenes y discursos*, Madrid, 1622, cité par Menéndez y Pelayo, *Historia de las ideas estéticas en España*, tome II, vol. 2, p. 480 s.).

598 sqq. Pour les termes techniques de la langue du théâtre: *traça* (sujet, plan), *maraña* et *enredo* (intrigue, nœud), *soltura* (dénouement), voy. A. Morel-Fatio, *L'Arte nuevo de hazer comedias*, p. 27, et A. Farinelli dans l'*Archiv f. d. Stud. der neueren Sprachen u. Litt.*, CIX, 466. *Passo* est équivalent à *lance*, incident. L'adjectif *faceto* qu'on ne trouve pas dans les dictionnaires modernes et qui ne paraît jamais avoir été d'un usage bien fréquent, signifie, selon le *Diccionario de autoridades*, »discreto y chistoso en el hablar é inventar cuentos graciosos».

615. »El decoro» (cf. 646—648): »El decoro en las comedias, es como el gouernalle en la nao: el cual el buen comico siempre deue traer ante los ojos. Es decoro una jústa y decente continuacion de la materia, conuiene a saber, dando a cada vno lo suyo, euitar las cosas impropias, vsar de todas las legitimas, de manera que el sieruo no diga ni haga actos del señor, y *e converso:* y el lugar triste entris-

[1] D. Joaquín Hazañas y la Rua, *Obras de Gutierre de Cetina*, I, p. xc.

[2] Luis Zapata, dans le chant XXXVIII de son *Carlo Famoso*, mentionne, parmi d'autres *ingenios*, un D. Diego de Guevara, d'ailleurs inconnu, si je ne me trompe. Ou bien s'agit-il du *veinticuatro* de Séville, D. Diego de Nofuentes de Guevara, auquel Juan de la Cueva a adressé son épître XIV (imprimée par Gallardo, II, 699 ss.), et serait-ce de lui qu'il veut parler ici? — Cet Ortiz ne doit pas être identique à l'auteur de la *Comedia Radiana*, que j'ai mentionnée plus haut, p. 12, et il est au moins douteux que l'auteur dramatique Fuentes soit identique à l'auteur du *Libro de los cuarenta cantos* et de la *Suma de Filosofia natural*, Alonso de Fuentes (cf. Ticknor, II, 189 s. et Lasso de la Vega, *o. c.*, p. 240 s.).

[3] Voy. Cotarelo y Mori, *Lope de Rueda y el teatro español de su tiempo*, p. 50.

[4] Prologue de Cervantes à l'édition de ses comédies.

tezello, y el alegre alegrallo, con toda la aduertencia, diligencia, y modo possibles» (Bartolomé de Torres Naharro, dans la préface de *La Propaladia*). [1]

652—654. La construction de cette phrase est extrêmement négligée.

656. »El Autor que la recita». Ici le mot *autor [de comedias]* ne paraît signifier ni »auteur», ce qui était rare au XVII[e] siècle, ni »directeur de théâtre, imprésario», ce qui en est la signification ordinaire, mais »acteur, comédien», *recitante*. Je ne crois pas que le verbe *recitar* ait pu s'employer, comme *representar*, dans le sens de »mettre en scène». Cf. Morel-Fatio dans le *Bulletin Hispanique*, oct.—déc. 1901, note sur le v. 352 de l'*Arte nuevo* de Lope.

671—684. »Typhis» = Thespis (vers 530 av. J.-C.), regardé comme le créateur de la tragédie. Cf. Horace, *Epistola ad Pisones*, vv. 275—280, cités plus haut, p. 20. — Le v. 678 de notre poème a trait au développement, indiqué par Aristote dans le chap. IV de sa poétique, de la tragédie sortie de la satyre.

692. »Sophocles añidio el lloroso Coro». Loin d'être le créateur du chœur antique, qui est un des éléments primitifs du drame, Sophocle en a au contraire sensiblement restreint le rôle, en renforçant le caractère lyrique des *stasima* aux dépens de l'élément dramatique. En revanche Sophocle est considéré comme celui qui a introduit le troisième acteur. [2]

697. Sur Malara et sa production dramatique voy. plus haut, p. 8 s.

707—708. Cf. II, 384 et la remarque sur ce vers.

717. Le Naharro mentionné ici n'est autre que le célèbre Bartolomé de Torres Naharro, le premier véritable dramaturge de l'Espagne. Dans la préface de son recueil de pièces, *La Propaladia* (1517), il donne des règles sur l'art du théâtre et, entre autres bonnes choses, il établit cette division des œuvres dramatiques, à laquelle Cueva paraît faire allusion: »Cuanto a los generos de Comedias: a mi me parece que bastarian dos para en nuestra lengua castellana: comedia a noticia, y comedia a fantasia. A noticia se entiende: de cosa nota y vista en realidad de verdad: como son Soldadesca, y Tinellaria: a fantasia de cosa fantastica o fingida, que tenga color de verdad aunque no lo sea, como son Serafina, Ymenea, etc.»

Le nom de Heredia est célèbre dans les annales de l'histrionisme espagnol. [3] Comme les qualités d'*autor de compañía* et d'auteur dramatique étaient souvent réunies chez une même personne, il s'agit peut-être ici de Juan de Heredia, qui vivait à la fin du XVI[e] siècle. Ou bien Cueva veut-il parler du P. Alonso de Heredia, »lector de retórica» au collège jésuite de Plasencia et auteur d'une tragédie latine intitulée *Tragedia de la Transmigracion de Babilonia*, jouée devant l'église de Plasencia le jour de la Fête-Dieu 1561? [4] Ou de Juan Fernández de Heredia, »el de Valencia», auteur d'un assez grand nombre de compositions lyriques publiées dans le *Cancionero General* et vanté par Luis Zapata dans le chant XXXVIII du *Carlo Famoso*? [5]

730 ss. Je suppose que la »caverne» peu sympathique dont Cueva parle ici est une *academia* de Séville. Les noms de Bulchin, Mulcio, Agas etc. sont des pseudonymes.

Qu'est-ce que le »círculo oriental» du v. 733? Est-ce une périphrase pour désigner le soleil? C'est ce qu'indique, me semble-t-il, le v. 738.

Dans le v. 732 le poète fait allusion à la fable de Cissus (grec κισσός = »lierre»). Dans ses *Anotaciones* aux œuvres de Garcilasso, p. 412, Herrera a inséré

---

[1] Je cite d'après l'édition (expurgée) de 1590, s. l., de laquelle rend compte Gallardo, *Ensayo*, IV, col. 792 et suiv. (exemplaire de la Real Biblioteca de Madrid).

[2] Poétique d'Aristote, chap. IV.

[3] Voy. Cotarelo, *Lope de Rueda y el teatro español de su tiempo*, p. 54, n. 2.

[4] J. Sánchez Arjona, *Noticias referentes á los anales del teatro en Sevilla desde Lope de Rueda hasta fines del siglo XVII*, p. 16.

[5] Sedano, *Parnaso Español*, t. VIII, p. 330.

une traduction, faite par Cristóbal Mosquera de Figueroa, d'un épigramme latin de Faustus Sabæus traitant de cette fable. [1] Je la transcris ici.

El bello Cisso, del dios Baco amado;
diestro en danzar, texiendo ante'l un coro
una buelta dio en torno, i quebrantado
la cerviz, causò a Baco triste lloro;
la tierra en tierna iedra lo à formado,
qu'amor dio en esta planta su tesoro.
luego crecio, i la vid va rodeando,
i en ella a su amador està abraçando.

749. Le sophiste Zoïle vécut vers la fin du IVᵉ siècle avant J.-C. Il est fameux comme détracteur d'Homère, dont il était le commentateur. On prétend que, condamné à mort par le roi Ptolémée Philadelphe, il aurait été lapidé ou crucifié par la multitude indignée. Son nom est demeuré proverbial pour désigner un interprète d'esprit étroit et envieux.

[1] »Fue la iedra aquien llaman los Griegos Cisso, un mancebo, que servia a Baco de dançante, como escrive Casio Dionisio libro 11. capit. 30. de l'agricultura, o sea Cassiano Basso escolastico el recogedor destos libros; i exercitandose una vez delante el en aquel oficio, cayò en el suelo, i se matò del golpe. i la tierra por onra de Baco criò una flor del mesmo nombre q̃ el muerto, conservãdolo en aquella planta; q̃ luego que salio por la tierra, començo a abraçar la vid de la mesma suerte que solia en las danças i bailes abraçar, i rodear Baco. tratò assi esta fabula Fausto Sabeo en el lib. 4. de sus epigramas . . .« (Herrera, *o. c.*, p. 411 s.).



Principaux ouvrages consultés.

Álvarez Gato, J., Cancionero inédito de Juan Álvarez Gato, poeta madrileño del siglo XV [p. p. Emilio Cotarelo y Mori]. Madrid, 1901.

D'Ancona e Baci, Manuale della Letteratura Italiana. 5 vols. Firenze 1891—1894.

Appel, C., Die »Danza general» nach der Handschrift des Escorial neu herausgegeben. Dans Beiträge zur romanischen und englischen Philologie dem X. deutschen Neuphilologentage überreicht von dem Verein akademisch gebildeter Lehrer der neueren Sprachen in Breslau. Breslau, 1902.

Ariosto, L'Orlando Furioso.

Aristoteles. Aristotelis de Poetica liber. Daniel Heinsius recensuit, ordini suo restituit, latine vertit, notas addidit. Lugduni Batavorum, MDCXI.

Barbieri, Franc. Asenjo, Cancionero musical de los siglos XV y XVI, transcrito y comentado. Madrid, 1890.

Barrera y Leirado, C. A. de la, Catálogo bibliográfico y biográfico del Teatro antiguo español desde sus orígenes hasta mediados del siglo XVIII. Madrid, 1860.

» » Notas biográficas acerca de los poetas elogiados por Cervantes en el »Canto de Calíope». Dans Obras completas de Cervantes p. p. Cayetano Rosell, t. II.

» » Nueva Biografía de Lope de Vega. Dans Obras de Lope de Vega p. p. la Real Academia Española, t. I.

Bello, A., y Cuervo, R. J., Gramática de la Lengua Castellana. Paris, 1898.

Bembo, Pietro, Prose. Vinegia, MDLII.

Blanc, L. G., Grammatik der Italiänischen Sprache. Halle, 1844.

Borinski, K., Die Poetik der Renaissance und die Anfänge der litterarischen Kritik in Deutschland. Berlin, 1886.

Boscán. Obras de Boscan y algvnas de Garcilasso de la Vega repartidas en qvatro libros. Barcelona en la officina de Garles Amoros a los XX del mes de Março : Año MDXLIII.

Calderón, voy. Morel-Fatio.

Cañete, M., Teatro español del siglo XVI. Madrid, 1885 (Colección de escritores castellanos).

Carvallo, L. A., Cisne de Apolo. Medina del Campo, 1602.

Cervantes. Obras completas de Cervantes. Edición dirigida y enmendada ... por D. Cayetano Rosell. 12 vols. Madrid, 1863—1864.

Cetina, Gutierre de, voy. Hazañas y la Rua.

Cotarelo y Mori, E., Lope de Rueda y el teatro español de su tiempo. Madrid, 1901.

» » Voy. Álvarez Gato et Montoro.

Cueva, Juan de la, Primera parte de las Comedias y Tragedias ... Impresso en Sevilla en casa de Ioan de Leon. 1588.

» » Obras de Juan de la Cueva dirigidas al Ilmo. Sr. D. Juan Tellez Giron ... En Sevilla por Andrea Pescioni, año 1582.

» » Viage de Sannio, voy. Wulff.

Danza general, voy. Appel.
Ebner, J., Beitrag zu einer Geschichte der dramatischen Einheiten in Italien. Erlangen & Leipzig, 1898 (Münchener Beiträge zur romanischen und englischen Philologie, herausg. von H. Breymann und J. Schick, XV).
Espinosa, P. Primera parte de las Flores de poetas ilustres de España ordenada por Pedro Espinosa. Segunda edición dirigida y anotada por D. Juan Quirós de los Ríos y D. Fr. Rodríguez Marín. Sevilla, 1896.
Flamini, Francesco, Studi di storia letteraria italiana e straniera. Livorno, 1895.
Ford, J. D. M., The old spanish sibilants. Dans Studies and notes in philology and literature, VII. Boston, 1900.
Gallardo, Ensayo de una Biblioteca española de libros raros y curiosos, p. p. M. R. Zarco del Valle y J. Sancho Rayón. 4 vols. Madrid, 1863—1889.
Garcilasso de la Vega. Voy. Boscán et Herrera.
Gaspary, A., Geschichte der Italienischen Litteratur. 2 vols. Berlin, 1885—1888.
Havet, L., Cours élémentaire de Métrique grecque et latine. Paris.
Hazañas y la Rua, J., Obras de Gutierre de Cetina, con introducción y notas. 2 vols. Sevilla & Madrid, 1895.
Herrera, Fernando de, Controversia sobre sus Anotaciones á las Obras de Garcilaso de la Vega [p. p. José María Asensio]. Sevilla, 1870 (Sociedad de Bibliófilos Andaluces).
» » Hymne sur Lépante; voy. Morel-Fatio.
» » Obras de Garcilasso de la Vega con anotaciones de Fernando de Herrera. Sevilla, 1580.
» » Rimas. Por D. Ramon Fernandez. Madrid, 1808.
Homenaje á Menéndez y Pelayo en el año vigésimo de su profesorado. Estudios de erudición española. 2 vols. Madrid, 1899.
Horatius. Q. Horatii Flacci Sermonum et Epistolarum libri. Satiren und Episteln des Horaz. Mit Anmerkungen von Lucian Mueller. Wien, 1891.
Jeanroy, A., Origines de la Poésie lyrique en France au moyen-âge. Paris, 1889.
Lang, H. R., Das Liederbuch des König Denis von Portugal. Zum ersten Mal vollständig herausgegeben und mit Einleitung, Anmerkungen und Glossar versehen. Halle, 1894.
Lasso de la Vega y Argüelles, A., Historia y juicio crítico de la Escuela poética sevillana en los siglos XVI y XVII. Madrid, 1871.
Lustonó, E. de, Cancionero de obras de burlas provocantes á risa. 1872, s. l.
Martínez de la Rosa, Obras literarias. 4 vols. Paris, 1827—1828.
Mena, Juan de. Obras del famoso poeta Juan de Mena. Corregidas y declaradas por el Maestro Francisco Sanchez. Madrid, 1804.
Mendoza, Diego Hurtado de, Obras poéticas p. p. W. I. Knapp. Madrid, 1877 (Colección de libros raros ó curiosos, XI).
Menéndez Pidal, R., Manual elemental de Gramática histórica española. Madrid, 1904.
Menéndez y Pelayo, M., Antología de poetas líricos castellanos desde la formación del idioma hasta nuestros días, t. I ss. Madrid, 1890 ss. (Biblioteca clásica).
» » Bartolomé de Torres Naharro y su Propaladia. Madrid, 1900 (Libros de antaño).
» » Historia de las Ideas estéticas en España. I—V (9 vols.). Madrid, 1883—1891 (Colección de escritores castellanos).
» » Horacio en España. 2 vols. Madrid, 1885 (Colección de escritores castellanos).
Minturno, A. Antonii Sebastiani Minturni de Poeta ... libri sex. Venetiis, MDLIX.
Monaci, E., Il Canzoniere portoghese della biblioteca vaticana. Halle, 1875.
Montoro, A. de. Cancionero de Antón de Montoro reunido, ordenado y anotado por D. Emilio Cotarelo y Mori. Madrid, 1900.
Moratín, Leandro Fernández de, Orígenes del Teatro español (Biblioteca de autores españoles, de Rivadeneyra).
Morel-Fatio, A., L'»Arte nuevo de hazer comedias en este tiempo» de Lope de Vega. Extrait du Bulletin Hispanique d'octobre—décembre 1901.

Morel-Fatio, A., La Comedia espagnole du XVII[e] siècle. Paris, 1885.
» » Les Défenseurs de la Comedia. Extrait du Bulletin Hispanique de janvier—mars 1902.
» » L'Espagne au XVI[e] et au XVII[e] siècle. Heilbronn, 1878.
» » Fernando de Herrera, L'Hymne sur Lépante, publié et commenté. Paris, 1893.
» » El Mágico Prodigioso. Comedia famosa de D. Pedro Calderon de la Barca, publiée d'après le manuscrit original de la bibliothèque du duc d'Osune, avec deux fac-simile, une introduction, des variantes et des notes. Heilbronn, 1877.
Pérez Pastor, C., Nuevos Datos acerca del Histrionismo español en los siglos XVI y XVII. Madrid, 1901.
Pinciano. Philosophia antigua poetica del Doctor Alonso Lopez Pinciano, medico cesareo. Madrid, MDXCVI.
Pontanus. Iacobi Pontani Poeticarum institutionum libri tres. Ingolstadii, MDXCIV.
Rengifo, Juan Díaz, Arte poetica española. Barcelona, [1759].
Robles, Juan de, Primera parte del Culto Sevillano. Sevilla, 1883 (Sociedad de Bibliófilos Andaluces).
Rodríguez Marín, Fr., El Loaysa de »El celoso Extremeño«. Sevilla, 1901.
» » Luis Barahona de Soto. Estudio biográfico, bibliográfico y crítico. Obra premiada por la Real Academia Española é impresa á sus expensas. Madrid, 1903.
Rueda, Lope de, Obras completas p. p. el marqués de la Fuensanta del Valle. 2 vols. Madrid, 1895.
Ruiz, Juan, Arcipreste de Hita, Libro de buen amor. Texte du XIV[e] siècle p. p. J. Ducamin. Toulouse, 1901.
Ruscelli, Girolamo, Del modo di comporre in versi nella lingua italiana. Venetia, MDXCIV.
Salvá, Vicente, Gramática de la Lengua Castellana (5[e] éd.). Valencia, 1840.
Sánchez, Th. A., Coleccion de Poesias castellanas anteriores al siglo XV. 4 vols. Madrid, 1779—1790.
Sánchez Arjona, J., Noticias referentes á los Anales del Teatro en Sevilla desde Lope de Rueda hasta fines del siglo XVII. Sevilla, 1898.
Scaliger, J. C. Iulii Cæsaris Scaligeri Poetices libri septem. MDLXI, s. l. (in-fol.)
Schack, A. F. von, Geschichte der dramatischen Literatur und Kunst in Spanien. 3 vols. Berlin, 1845—1846.
Sedano, J. J. López de, Parnaso Español. Coleccion de poesías escogidas de los mas célebres poetas castellanos. 9 vols. Madrid, 1768—1778.
Ticknor, G., Geschichte der schönen Literatur in Spanien. Deutsch mit Zusätzen herausg. von N. H. Julius. 2 vols. + suppl. Leipzig, 1852—1867.
Torres Naharro, Bart. de, Propaladia. 1590, s. l.
Vega, Lope de, Obras p. p. la Real Academia Española. T. I ss. Madrid, 1890 ss.
» » Voy. Morel-Fatio.
Vida. Marci Hieronymi Vidæ de Arte Poetica libri tres. Commentarium de poetæ vita et carminibus addidit Ad. Klotzius. Altenburgi, MDCCLXVI.
Wiese, B., und Pèrcopo, E., Geschichte der Italienischen Litteratur von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Leipzig & Wien, 1899.
Viñaza, Conde de la, Biblioteca histórica de la Filología castellana. Obra premiada por la Real Academia Española y publicada á sus expensas. Madrid, 1893.
Viperanus. Io. Antonii Viperani de Poetica libri tres. Antverpiæ, MDLXXIX.
Wolf, F., Studien zur Geschichte der spanischen und portugiesischen Nationalliteratur. Berlin, 1859.
Wulff, F. A., Poèmes inédits de Juan de la Cueva. I. Viage de Sannio. Lund, 1887. Extrait des Annales de l'Université de Lund (Lunds Universitets Årsskrift), t. XXIII.

Grundriss der Romanischen Philologie herausg. von G. Gröber; Archiv für das Studium der neueren Sprachen und Litteraturen, Bulletin Hispanique, Revue Hispanique, Romania, Zeitschrift für Romanische Philologie.

Additions et corrections.

P. 4, n. 1, l. 2. Au lieu de Xuarez, lire Xuárez.

P. 5. A propos de la production dramatique de Cueva il y a lieu de citer le *Viage de Sannio,* IV, 33, où l'auteur fait dire au pauvre poète:

> Con todo esto muero de pobreza,
> i moriré, si tu no lo remedias,
> sin valerme de ingenio ni agudeza,
> ni averle dado al Vulgo mil Comedias.
> i mudando el Estilo a mas alteza
> tengo hecho un volumen de Tragedias.

P. 8. Juan de Malara (ou Mal-lara) paraît en réalité être né, non pas en 1527, comme le prétend Francisco Pacheco, mais deux ans plus tôt. Voy. Fr. Rodríguez Marín, *Luis Barahona de Soto,* p. 153, n. 1.

P. 11, l. 7. La première édition connue de la *Comedia Josephina* date de 1540, non pas de 1546; voy. A. Morel-Fatio dans la *Romania,* XV, 463.

P. 12, l. 8. Au lieu de Augustin Ortiz, lire Augustín Ortiz.

» , n. 2. » » » F. Wolff, » F. Wolf.

P. 17, l. 3 ss. Cette remarque n'est guère justifiée; les préceptes sur la peinture de caractères s'appliquent à tous les genres littéraires.

P. 19, l. 3. Au lieu de arrogat, lire arroget.

P. 21, n. 4. » » » 1597, » 1579.

P. 24. Les vv. I, 139—141 de l'*Exemplar Poético* reposent sur le passage suivant des *Anotaciones* de Herrera: »Sigamos el exemplo de aquellos antiguos varones, que enriquecieron el sermon Romano con las vozes Griegas i peregrinas, i con las barbaras mesmas» (*o. c.,* p. 574).

P. 30, l. 20. Au lieu de Lopez Pinciano, lire López Pinciano.

P. 31. La note 2 aurait dû prendre place dans le commentaire qui suit le texte de l'*Exemplar Poético.*

P. 34, l. 3. Au lieu de Lopez Sedano, lire López de Sedano.

P. 65, v. 472. » » » va yan, » vayan.

P. 81, l. 25. » » » ïambes mordantes, » ïambes mordants.

P. 82, l. 2. » » » Parisillabos, » Parisyllabos.

» , l. 28. » » » Antonio Nebrija, » Antonio de Nebrija.

P. 84, l. 4 d'en bas. Au lieu de fue, lire fué.

P. 98, l. 36. Le *Libro de retratos,* de Pacheco, a été publié en 1886, à Séville, par D. J.-M. Asensio y Toledo.

P. 107, l. 22 ss. En écrivant ces lignes, je croyais que le titre très précis qu'indiquent Pacheco et Maldonado de Ávila était le bon, et que celui donné par Cueva était erroné. Il n'en est pas ainsi. S'il ne s'agit pas de deux compositions différentes, ce qui ne me

paraît pas très probable, Cueva seul a bonne mémoire, car à la p. 202 de ses *Anotaciones* Herrera lui-même cite une octave qu'il dit expressément avoir tirée de son poème *Faustino.*

P. 108, n. 2. J'aurais dû dire, ici ou ailleurs, que je ne partage pas tout à fait l'opinion de M. Menéndez y Pelayo sur les rapports de Cueva avec l'»école de Séville» (du moins si l'on entend par là les membres importants de ce groupe de poètes, et surtout Fernando de Herrera), opinion émise d'abord dans son *Horacio en España* et répétée dans l'*Historia de las Ideas estéticas:* »Si Juan de la Cueva pertenece en algún modo á la escuela sevillana, será como insurrecto y disidente dentro de ella» (*Id. est.*, II, 2, 395). Il est vrai que La Cueva, dont nous avons déjà constaté l'animosité contre les *juntas de poetas* (cf. p. 4), critique souvent et sévèrement ses collègues, et que parmi ses sarcasmes il y en a qui assurément ont trait à Herrera et sa manière. Mais, d'un côté il me paraît certain que le plus souvent ces critiques visent beaucoup moins Herrera en personne que les mauvais imitateurs de son style (ou peut-être plutôt de celui de Juan de Mena), les »malos poetas afectados y escuros en sus poesías», comme les appelle Barahona de Soto, en un mot les précurseurs du gongorisme, blâmés plus d'une fois par Herrera lui-même; d'un autre côté, si, comme le dit le célèbre critique espagnol, les *Anotaciones* de Herrera doivent être considérées comme le code de l'école littéraire de Séville, on aura vu que notre poète, loin de s'insurger contre les préceptes contenus dans ce livre, les reproduit au contraire aussi souvent que l'occasion s'en présente. En tout cas, je ne crois pas qu'une animosité sérieuse ait existé entre Cueva et le *divin* chef des poètes lyriques andalous (cf. A. Farinelli dans l'*Archiv f. d. St. d. neu. Spr. u. Litt.*, CIX, 462 s.).

Table des matières.

	Page.
Aperçu de la vie de Cueva. Importance de l'œuvre du poète. Son théâtre	3.
Défense de la comedia par Cueva, dans l'›Exemplar Poético›	12.
Analyse de l'›Exemplar Poético›	15.
Sources de la poétique de Juan de la Cueva	17.
Le poète anonyme des vv. I, 373—544	31.
Édition et manuscrits de l'›Exemplar›	34.
Observations sur la langue et la versification de l'›Exemplar Poético›	38.
Texte du poème	47.
Commentaire:	
Prologue	78.
Épître I	79.
Épître II	81.
Épître III	98.
Bibliographie	113.
Additions et corrections	116.

(L'impression achevée le 20 octobre 1904.)

LUNDS UNIVERSITETS ÅRSSKRIFT. Band. 39. Afdeln. 1. N:r 3.

DIE NIEDERDEUTSCHEN RELATIVPRONOMEN

VON

ERNST A. KOCK.



LUND 1904
HÅKAN OHLSSONS BUCHDRUCKEREI.

Vorbemerkung.

Die vorliegende Arbeit bildet eigentlich den zweiten Teil meiner vor drei Jahren veröffentlichten Abhandlung über D i e d e u t s c h e n R e l a t i v p r o n o m e n. Gewisse Umstände haben es veranlasst, dass die beiden Teile äusserlich als selbständige Werke erscheinen, wobei also d e u t s c h in dem alltäglichen Sinne von h o c h d e u t s c h genommen werden muss. Innerlich sind sie indessen durch Einheitlichkeit der Methode und der Aufstellung eng verbunden.

Lund, im Sept. 1904. *E. A. K.*

Inhalt.

Zitierte grammatische Arbeiten, Zeitschriften und Wörterbücher . . . . S. VI
Texte . . . . » »
Chronologische Übersicht über die Texte . . . . » VIII
Abkürzungen . . . . » »

Einleitung (§ 1) . . . . S. 1
Erstes Kapitel. Partikeln . . . . » »
Die Partikel *the* (§ 2). *Also* (§ 5).
Die Partikel *thar* (§ 3). Die Partikel *dat* (§ 6).
Die Partikel *so* (§ 4). (Die Partikel *unde*, § 7).
Zweites Kapitel. Demonstrativ-Relative . . . . S. 6
The (§§ 8—13). *Dergelik* (§ 15).
The the, the thar, de so, de dat (§ 14). Adverbien (§ 16).
Übersicht über die Gefüge mit 1) *the* Pron., 2) *the the* oder *the thar*, 3) *the* Part.
Schema (§ 17). Die D-Typen (§§ 41—61).
Die A-Typen (§§ 18—29). Die E-Typen (§§ 62—72).
Die B-Typen (§§ 30—39). Die F-Typen (§ 73).
Die C-Typen (§ 40). Bemerkungen (§§ 74—76).
Drittes Kapitel. Interrogativ-Relative . . . . S. 37
Relativität und Frage (§ 77). *Welik, wol* (§§ 86—89).
Die *we*-Gruppe. *Wol dar, welk so, al wol* (§ 90).
We, wat (§§ 78—80). *Welk de, welk de dar* (§ 91).
We dar, we so, we dat, wat (Adj.) . . *dat, wat* (Adj.) . . *vor, al we* (§ 81). *Welk* Adj. mit folg. rel. Wort (§ 92).
We de (§ 82). *De welk* (§ 93).
So we (§ 83). *De welk de* (§ 94).
So we dar, so wat dat, so wat dat dar, so wat (Adj.) . . *dat* [*dar*], *alsowe* [*de*] (§ 84). *So welik* (§ 95).
So hwe so (§ 85). *So welik* (Adj.) . . *de* (§ 96).
Die *welik*-Gruppe. *So hwilik so* (§ 97).
Die *weder*-Gruppe (§ 98).
Adverbien (§ 99).
Chronologische Tabelle der wichtigsten Relative (§ 100) . . . . S. 52
Viertes Kapitel. Zusammengesetzte Relativausdrücke . . . . » 53
bestehend aus einem Personal- oder Possessivpronomen mit voraufgehendem
The Part., (*so*), *dat* Part. (§ 101). *Wes, welk* (§ 103).
Des, dem, de (§ 102).
Fünftes Kapitel. Übersicht über die Pronomen der zweiten und ersten Person . . . . S. 55
The (§ 105). *De du* (§ 109).
De de, the thar (§ 106). *De du dar* (§ 110).
We (§ 107). *Des . . din* (§ 111).
Welk (§ 108).

Sechstes Kapitel. Verschiedene Bemerkungen zu den Relativen, zu Relativsätzen und zu Perioden mit Relativsätzen . . . . . S. 57

Präpositionen (§ 113).
Partitiver Genitiv (§ 114).
RS. ohne Verb (§ 115).
Konditionale RS. (§ 116).
Konzessive RS. (§ 117).
Modale oder konsekutive RS. (nach *so* + Adj.) (§ 118).
Kausale RS. (§ 119).
Umschreibende RS. bei *sin* (§ 120).
Verschiedene Kasus bei Koordinierung (§ 121).
Attribut + RS. (§ 122).
RS. als Korrelat (§ 123).
Relativsätze des Typus
die [*ich sage, dass*] *weise sind* (§ 124).
die [*ich sage, dass*] *sie weise sind* (§ 125).
Relativgefüge des Typus
die ich liebe und sie mich hassen u. s. w. (§ 126).
die ich liebe und jeder mich hasst (§ 127).
die ich liebe und andere hasse (§ 128).
die ich liebe und sie mich (§ 129).
die ich hasse und ihren Anhang (§ 130).
Verflochtene Fügungen (§ 131).

Anhang (Stellenverzeichnis) . . . . . S. 69
Nachträge und Verbesserungen . . . . . » »

Grammatische Arbeiten, Zeitschriften und Wörterbücher.

BEHAGHEL Modi = O. BEHAGHEL Die Modi im Heliand. Paderborn 1876.
— Synt. = Die Syntax des Heliand. Wien 1897.
DRP = E. A. KOCK Die deutschen Relativpronomen. Lunds Univ. Årsskrift XXXVII. Lund 1901.
ERP = E. A. KOCK The English relative pronouns. Lund 1897.
Germ. = Germania, Vierteljahrsschrift für deutsche Alterthumskunde.
GRIMM Wb. = J. GRIMM und W. GRIMM Deutsches Wörterbuch. Leipzig 1854 ff.
HOLTHAUSEN Elem. = F. HOLTHAUSEN Altsächsisches Elementarbuch. Heidelberg 1900.
Jahrb., siehe Jb. unter Texte.
Korr.-Bl., siehe Kbl. unter Texte.
MndW = K. SCHILLER und A. LÜBBEN Mittelniederdeutsches Wörterbuch. Bremen 1875—81.
MOUREK Anz. = V. E. MOUREK im Anzeiger für deutsches Altertum und deutsche Litteratur XXIX, 3. Jan. 1904, S. 169—174 (Anzeige von DRP).
NECKEL Litt. = G. NECKEL in der Deutschen Litteraturzeitung 10. Jan. 1903 (Anzeige von DRP).
— RS = Über die altgermanischen relativsätze. Palaestra V. Berlin 1900.
NERGER = K. NERGER Grammatik des meklenburgischen Dialektes. Leipzig 1869.
NISSEN = C. A. NISSEN Forsøg til en middelnedertysk Syntax. Kjøbenhavn 1884.
SCHLÜTER Gloss. = W. SCHLÜTER Glossar zu Meister Stephans Schachbuch. Dorpat 1889.
WILHELMY = E. WILHELMY Die Einleitungen der Relativsätze im Heliand. Leipzig 1881.
ZfdA = Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Litteratur.

Texte.

Bened. = E. A. KOCK Die Wolfenbütteler mittelniederdeutschen Versionen der Benediktinerregel. Wolfenbüttel 1903.
Bened. Ebst. = Benediktinerregel, Handschrift im Kloster Ebstorf (siehe Bened. S. IV).
Braun. = Lobgedicht auf die Stadt Braunschweig. Jb. I, 56—57.
BROXTERMANN = T. W. BROXTERMANN in OsnD.
Cato = Meister Stephans Mittelniederdeutscher Cato. Jb. XXIII, 11—50, XXV, 13—33.
DINCKLAGE = CLARA VON DINCKLAGE in HannD.
DIRKS = J. F. DIRKS in HannD.
Dkm. = E WADSTEIN Kleinere altsächsische sprachdenkmäler. Norden und Leipzig 1899.
Edelst. = Van den eddele ghestenten. Jb. II, 57—75.
Gebote = Bruchstück einer Unterweisung über die zehn Gebote. Jb. VII, 62—67.
Gen. = O. BEHAGHEL [Heliand und] Genesis. Halle 1903.
GERH. = A. LEITZMANN Die Fabeln Gerhards von Minden. Halle 1898.
GROTH = K. GROTH Vertelln I, II. Kiel 1855—60.
HannD = H. MÜLLER-BRAUEL Hannoversches Dichterbuch. Göttingen 1898.

Hel. = M. HEYNE Heliand. Paderborn 1883. — E. SIEVERS Heliand. Halle 1878. — Versnummern nach HEYNE.
Hensel. = Das Fastnachtspiel Henselin. Jb. III, 9—23.
HOTZEN = O. HOTZEN in HannD.
Island = Gories Peerses Gedicht Van Island. Jb. IX, 116—125.
Jb. = Jahrbuch des Vereins für niederdeutsche Sprachforschung.
Kaland = Der Kaland des Pfaffen Konemann. Jb. XVIII, 26—60.
Kbl. = Korrespondenzblatt des Vereins für niederdeutsche Sprachforschung.
KLÖNTRUP = J. AEG. KLÖNTRUP in OsnD.
LAUR. = W. BRAUNE Niederdeutsche Scherzgedichte von Johann Lauremberg. 1652. Neudrucke deutscher Litteraturwerke des XVI. und XVII. Jahrhunderts. Halle 1879.
Lübben = A. LÜBBEN Mittelniederdeutsche Grammatik nebst Chrestomathie und Glossar. Leipzig 1882.
LübC = F. H. GRAUTOFF Die lübeckischen Chroniken in niederdeutscher Sprache I, II. Hamburg 1829—30.
LübTT = Der Lübecker Totentanz v. J. 1520. Jb. XXI, 111—122.
LYRA = F. W. LYRA in OsnD.
Marienkl. = Die Bordesholmer Marienklage. Jb. XXIV, 41—66.
MHochz. = Märkisches Hochzeitsgedicht v. J. 1637. Jb. XXIV, 143—147.
Nieders. = Niedersachsen, Halbmonatsschrift. Bremen 1895 ff.
Nigels = Bruder Nigels dänische Reimchronik niederdeutsch. Jb. XXV, 134—151, XXVII, 63—138.
OsnD = J. RIEHEMANN Osnabrücker Dichter und Dichtungen. Osnabrück 1903.
Pass. = Niederdeutsche Fragmente des alten Passionals. Jb. XXII, 38—48.
Philib. = Visio Philiberti (Wo de sele stridet mit dem licham). Jb. V, 28—45.
Redent. = C. SCHRÖDER Redentiner Osterspiel. Niederdeutsche Denkmäler V. Norden und Leipzig 1893.
Reinke = F. PRIEN Reinke de vos. Halle 1887.
REUTER = F. REUTER Sämmtliche Werke. Wismar, Rostock und Ludwigslust 1865 ff.
Rumm. = Rummeldeus. Jb. III, 68—69 (Kbl. XVIII, 75—76).
Schachb. = Meister Stephans Schachbuch. Dorpat 1883.
Schlöm. = J. BOLTE De düdesche Schlömer. Ein niederdeutsches Drama von Johannes Stricker. (1584). Norden und Leipzig 1889.
SELING = J. M. SELING in OsnD.
Ssp. = A. LÜBBEN Der Sachsenspiegel. Oldenburg 1879.
Theoph. = L. ETTMÜLLER Theophilus, der Faust des Mittelalters. Bibliothek der gesammten deutschen National-Literatur XXVII. Quedlinburg und Leipzig 1849.
Vilthot = Bruchstück eines Lobgedichtes auf den Filzhut. Jb. II, 54—57.
Voss = Sämmtliche poetische Werke von Johann Heinrich Voss. Leipzig 1835.

Wo es nicht anders ausdrücklich angegeben wird, werden GROTH, Jb., Kbl., LübC, Nieders., REUTER nach Band (Teil, Jahrgang), Seite und Zeile zitiert (in Jb. und Kbl. werden, ausser wo nd. und hd. direkte Rede abwechselt, nur die nd. Zeilen der Seite berücksichtigt), GERH. und LAUR. nach Gedicht (Fabel) und Vers (LAUR. 5 = Beschluht thom Leser), übrige Texte nach Seite (Spalte) und Zeile (Vers) oder nach Vers.

In den älteren Zitaten habe ich die Akzente und viele Unterscheidungszeichen weggelassen. Andrerseits habe ich, um die Auffassung zu erleichtern, hin und wieder einen Apostroph oder einen Bindestrich hinzugesetzt, zusammengeschriebene Worte getrennt u. s. w. Für *a, o, u* mit darübergestelltem *e, v* habe ich aus typographischen Rücksichten in den älteren Texten *ae, oe, ue, ov,* in den jüngeren *ä, ö, ü* gedruckt.

Kurze chronologische Übersicht über die wichtigeren zitierten Texte.

Jh.	
9.—11.	Hel., Gen., Dkm.
13.—14.	GERH.; LübC I 1—428, Ssp. (1336), Pass., Cato, Schachb.
15.	Kaland, LübC I 429—452, II 1—605, 708—712, Rumm., Bened., Redent. (1464), Philib., Marienkl. (1475), Nigels (1478), Hensel., Gebote, Reinke (1498).
16.	LübTT (1520), LübC I 455—498, II 609—708, 713—714, Island, Schlöm. (1584).
17.	MHochz., LAUR. (1652), BOSTEL (1686).
18.	ABEL; VOSS, BROXTERMANN, KLÖNTRUP.
19.	ALBRECHT, LYRA, SELING, GROTH, REUTER, DINCKLAGE, DIRKS, FREUDENTHAL, HOTZEN.

Bei den Zitaten aus Jb., Kbl., Lübben u. s. w. wird die Zeit oft besonders angegeben.

Abkürzungen.

and. = altniederdeutsch (-er u. s. w.).
demon. = demonstrativ.
hd. = hochdeutsch.
HS. = Hauptsatz (-es u. s. w.).
interr. = interrogativ.
Jh. = Jahrhundert.
Konj. = Konjunktion.
Korr. = Korrelat.
mnd. = mittelniederdeutsch.
nnd. = neuniederdeutsch.
nd. = niederdeutsch.
NS. = Nebensatz.
Mod. = moderne Sprache.
Obj. = Objekt.
rel. = relativ.
RS. = Relativsatz.
Subj. = Subjekt.

Die übrigen Abkürzungen werden keiner Erläuterung bedürfen.

§ **1.** Mit der Bedeutung relativer Pronomen kommen im älteren und neueren Niederdeutschen vor:

1) unflektierbare Partikeln: *the* (*de*), *so*; nur differenzierend oder ausfüllend stehen *thar* (*dar*), *dat*;

2) Pronomen demonstrativen Ursprungs: *the* (*de*); wegen der Entwicklung der Relativität vgl. ERP § 2;

3) Pronomen interrogativen Ursprungs: *we* (*wer*), *welk* (*wel*, *wol*), *wedar*.

Erstes Kapitel.

§ **2.** Die Partikel *the* (*thie, thi, de*) gehört als selbständiges Rel. hauptsächlich der and. Zeit an; differenzierend (in der Verbindung *dede*) steht sie noch im 16. Jh.

Da die Form *the* (*thie, thi, de*) auch zu dem Paradigma des flektierten Pronomens gehört (§ **8**), so ist wie im Ahd. (DRP § 3), und zwar in weit grösserem Umfange, die Grenze zwischen Partikel und Pronomen unsicher. Im Nom. Sg. Mask. fallen die beiden Wörter völlig zusammen. Im Akk. Sg. Fem. und Nom. und Akk. Pl. Mask. ist and. *thea*, *thia* als demon. Pron. und Artikel weit gewöhnlicher als *the*; sobald in diesen Kasus ein and. rel. *the* vorliegt (ohne folg. *thar*, § **14 B** Anm.), denkt man daher eher an die Partikel als an das Pron. Ähnliches gilt in höherem Grade vom Nom. Sg. Fem. Im Nom. und Akk. Pl. Fem. und Neutr. und in übrigen Kasus, wo das Demon. selten bezw. gar nicht in der Form *the* erscheint, ist ein and. rel. *the* meistens bezw. immer als Partikel zu fassen. — Im Mnd., wo *de* als selbständige Relativpartikel eine sehr bescheidene Rolle spielt (vgl. Anm. unter **A**), denkt man bei den früher zweideutigen Kasus — ausser wo die teilweise zweideutige Verbindung *de de* (*dede*) vorliegt (§ **14 A**) — nur an das Pron.

Zunächst repräsentiert die Partikel *the* einen Lokativ oder Instrumental und bezeichnet also dasselbe, was sonst in der älteren Sprache und regelmässig in der jüngeren durch rel. Adv. (Konj.) oder Präp. + RP. ausgedrückt wird (DRP § 3, Absatz 2[1]). Ein dem dort angeführten *thie wega, the*, »die Wege, auf denen», ent-

[1]) Meine Worte daselbst sind wohl nicht deutlich genug; Mourek Anz. 169 scheint sie falsch verstanden zu haben. Dass die im 2. und 3. Absatz von mir zitierten Fälle die ursprünglicheren sind, habe ich auch gemeint.

sprechender Ausdruck ist jedoch im Nd. nicht belegt. Nach Substantiven der Zeit (DRP § 3, Absatz 3) steht es in: *an them selbon daga, the* (= *an them*) *ina saligna . . modar gidrogi* Hel. 587. *in theme daghe, the dhe brutlechte hevet ghewesen* Lübben S. 113. *binnen dem ersten manthe, the* (in dem) *he koren wert* Ebd. Wegen Verwendungen, die wir entschieden konjunktionale nennen, siehe z. B. Heynes Glossar zum Heliand, S. 340 b, Mom. 3 (»als«), 5 (»dass«).

Rein pronominale Anwendung:

A) *The* allein repräsentiert ziemlich oft einen Akk. oder Nom., vereinzelt auch einen Gen. (Dat.).

Akk.: *thana swaron balkon, the thu an thinoro siuni habas* Hel. 1708. *then enon . ., the* (Cott. *thie*) *thiu thiorna gidrog* 2790. *thes mannes mag-wini, the* (Cott. *thi*) *he er mid is makiu giheu* 4983. 5794 Cott. *them salte, the man bi sewes stuđe wido tewirpit* 1370 Mon. *thes alles gehwat, the thu ođrun giduos liudiun te leobe* 1551 Mon. 2348. *Ik iuhu thes allas, the ik nu binemnid hebbiu* Dkm. 17: 17. *thero sundeono, the sie wiđ iu . . gewirkeat* Hel. 1619 Mon. *thea fruma* (Wohltaten) . ., *the hi them liudiun sagad* 1862. 3649 Mon. 3787 Mon. *thero lerono . ., the* (Cott. *thi*) *he thar . . gisprak* 4248. *thiu Kristes word . ., the he far thero menigi sprak* 1837 Mon. *werko allaro, the* (Cott. *thie*) *he . . giduod* 2613. 1427 Cott. 4346 Mon. 4999 Mon. 5856 Cott. *auxilia angelica, the he themo folca gisccerid hadda* Dkm. 51 b: 11 — Weniger sicher: *thea gisiđos Kristes, the he imu habda selbo gikorane* Hel. 2904. 3038 Mon. 3821 Mon. 4469 Mon. *thu ni west the maht godes, the ik gefrummian skal* 3104 Mon. *thiu scult, the uan houa seluamo geldid* Dkm. 39: 9. — Wegen mnd. Belege siehe Anm.

Nom.: *thiu lera . ., the fan is muđe kumid* Hel. 2486 Mon. *thiu thiorna . ., the gio thegnes ni warđ wis* 2790 Mon. *thero torohtun tidi, the imu toward was* 4184 Mon. *thiu muodar, the thana magu fuodda* Gen. 86. *en suin, the si sestein penningo werth* Dkm. 33: 3. *gihwilik riki, the inwardas giwrohtid si* 54 b: 14. *hwo thar wurti sind fagaro gifratohod, the hier an felde stat* Hel. 1675 Cott. 497 Mon. *thu . . ni west thea wurdi-giskefti, the thi noh giwerđan skulun* 3693 Mon. 3888 Mon. *Sulik sint hir folk manag, the iuwa helag word horean ne willead* 1727 Mon. *diuinis preceptis, the themo folka bifolana warun* Dkm. 56 a: 11. — Weniger sicher: *them mannon . ., the im̄ . . holda ni warun* Hel. 539 Cott. (etwa 20 Belege, fast alle in Mon.). *them unholdum, the hira genotas sint* Dkm. 3: 12. *alle thie uerscange* (jungen Tiere), *the hirto hared* (gehören) 24: 11. 29: 14. 33: 2. — Obschon unter den sehr zahlreichen *the*'s im Nom. Sg. Mask. gewiss viele als Partikel gemeint bezw. verstanden wurden, bleibt jeder einzelne Fall doch immer unsicher.

Gen.: *thes widon rikeas giwand, the he giwaldon scal* Hel. 268 Mon. (wenn *giwaldan* hier, wie gewöhnlich, den Gen. regiert). — Dat., siehe Anm.

Anm. Ob *de* als selbständige, jeden Kasus vertretende Relativpartikel gelegentlich auch noch im Mnd. gebraucht worden ist, wage ich vorläufig nicht zu entscheiden. Mit Bezug auf Subst. der Zeit hatten wir es in zwei Zitaten zu oberst auf dieser Seite. Als direktes oder indirektes Objekt steht es anscheinend an den folgenden und mehreren anderen Stellen, meistens von den Herausgebern durch Kor-

rektur beseitigt: *uan der warheyt eres tughes* (Zeugnisses), *de he hort heuet* Ssp. 47: 8. *lubeke is en der vif stede, de van keiseren . . is de name der herscop ghegheven* LübC I 301: 14. *dat lon . ., dat he ghe-lovet hat, dat neyn oghe seyn het . ., de god be-ret hat den, de on leff hebbet* Bened. 20: 20. — Ein handschriftliches *de* statt *dē* oder *dat* ist ja auch sonst nicht selten. In meiner Ausgabe der Wolfenbütteler Benediktinerregeln habe ich dreimal ein solches *de* stehen lassen, für welches man sich die Konjunktion *dat* erwartet hätte: *sture . . dyne lyppen, de* (Text A: *dat*) *se neyne bedrechnisse en spreken* 5: 11. *de prophete . . secht . . to ener anderen stede, de he bekennet de dancken der lude* 27: 34. *dat alle, de komen, on io vinden, de he on antworde* 104: 14. Sind das alles Schreibfehler?

B) Die Partikel hat sich in den obigen Sprachproben an ein vorangehendes Korr. angeschlossen. Ohne solches steht allerdings die Form *the* einige Mal im Hel. (wie häufig *de* im Mnd.); aber dass hier eben die Partikel vorläge, kann nicht bewiesen werden. *The* mit Bezug auf einen ganzen Satz u. s. w. (wie *dat* § **10 D**) kommt entschieden nicht vor.

C) Über die Verbindung *the the* (*dede*) siehe § **14 A**; vgl. auch *thar the, thanan the* § **16 B, C**. Über *the is* siehe § **101 A**.

§ **3**. Die differenzierende Relativpartikel *thar* (*ther, dar, dor, da, do*; DRP § 4) ist aus dem 9.—17. Jh. belegt. Siehe §§ **14 B, 81 A, 84 A, 90 A**; auch § **16 B**.

Es steht die Partikel *thar* 1) in deutlich lokalem Sinne, und zwar zunächst demonstrativ (*Thar was thes mareon stol* Hel. 361), dann relativ (§ **16 A**); 2) mehr oder weniger abgeblasst, oft in Verbindung mit einem andern lokalen Ausdrucke (*thar ute, thar an Jerusalem*); 3) als ein bloss formelles Element, ohne jede selbständige Bedeutung.

Ähnlich wie das eigentlich lokale *thar* so häufig nach dem Pron. am Anfange des NS. stand, dass es dann auch dort mit eingesetzt wurde, wo kein lokales Verhältnis — wenigstens kein definites — auszudrücken war, so konnten auch andere Adverbien halb pleonastisch-ausfüllend gebraucht werden, ohne dass sich jedoch daraus eine feste differenzierende Anwendung entwickelt hätte. Vgl. z. B. *quađ that thie salige warin man an thesoro middilgard, thie her an iro mode warin arme thurh odmodi* (beati pauperes spiritu) Hel. 1301; *wente god sued des herten, de denne murret* (Deo, qui cor respicit murmurantis) Bened. 22: 28. DRP S. 3 unten.

Hat man nun einerseits sowohl *the* (Partikel § **2**, Pron. § **8**) als *the thar* (Pron. + Partikel § **14 B**), andrerseits *ute* und *thar ute*, so muss ja ein *the thar ute* vieldeutig sein. In Fällen, wo es sich denken liesse, dass ein schon stereotyp gewordenes *the thar* und ein *thar ute* zusammengestossen wären, steht auch nur *the thar ute*; ein doppeltes *thar* in solcher Stellung existiert nicht. Obschon es also in manchem einzelnen Falle schwer sein muss, ein *thar* richtig zu beurteilen, ist jedoch die Entwicklung klar, so dass wohl keiner mehr die Zweifel von Grimm, Nissen u. a. teilt. (Nissen kennt übrigens die and. Sprachstufe nicht besser, als dass er nach der Erwähnung des mnd. *de dar*, S. 10, behauptet, dass »der ikke kan paavises nogen analog Brug af *thar* i Oldsaxisk.» Im Mnd. ist ihm »*dar* som Forstærkningspartikel kun efter *de* i Nominativ» bekannt.)

§ **4**. Die Partikel *so* (*se*; DRP § 5) wurde im 9.—17. Jh. in der Bedeutung eines RP. gebraucht.

Für Anwendungen, in welchen die Partikel einem rel. Adv. oder einer Präp. + RP. gleichkommt, mögen folgende Beispiele vorausgeschickt werden. *te sulikun ambahtskepi, so* (= *te demu*, wozu) *he mi egan wili* Hel. 284. *that ik thine foti thwahe thurh sulika minnea, so* (= *thurh thia*) *ik thesun ođrun mannun her dom*

(= *thiu foti thwahe*) *thurh diurđa* 4515. *so schal me den . . okelpael weder steken in dat sulveste hol, so* (= *in deme*) *he ghesteken heft* Kbl. XII 35: 37.

Einen Teil der Grenzlinie zwischen rel. Pron. und Konjunktion, so wie ich diese grammatischen Ausdrücke fasse, habe ich in ERP § 134 Murray gegenüber festgestellt. Wo eine Ellipse und eine Vergleichung deutlich wahrzunehmen ist, haben wir mit einer konjunktionalen Anwendung zu tun. *Salomon . . ni mohta . . awinnan sulik gewadi, so* (ein solches Kleid wie das, welches) *thiu wurt habad* Hel. 1681. *that ostana en skoldi skinan himil-tungal hwit, sulik so wi* (ein solches, wie wir es) *her ni habdin er* 590. Natürlich kommt mancher Fall vor, wo man im Zweifel ist, ob der *so*-Satz als ein Vergleichungssatz betrachet werden soll, oder nicht. Der in ERP S. 53 unten angeführten Sprachprobe entsprechen: *hwan wari thu . . bethwungan an sulikun tharabun, so* (in solchen Entbehrungen wie die, welche; in den Entbehrungen, die) *thu fora thesuru thiod telis* Hel. 4406. *dođ wari iu than allon liobera . . than sulik liudio qualm te githolianne, so hier than thesaro thioda kumid* 5533 Cott. Vgl. auch LübC II 359: 8 (unter **A**) u. a.

Rein pronominale Anwendung:

A) Als deutliches Obj. oder Subj. steht das Wort zunächst mit *sulik* (*sulik* + Gen.) oder mit *sodan* (*alsodan*) oder mit einem von *sulik, sodan, self* oder *so* + Adj. bestimmten Subst. (oder mit *so filo* + Gen.) als Korr. *aletteau . . sulika gambra, so im skolda geldan gihwe heliđo* Hel. 355. *that sie kindo so filo . . hobdu binamin, so manag barn umbi Bethleem, so filo, so thar giboran wurđi* 731. *obar-sehan . . al sulik odes, so thius erđa bihabad* 1099. 1215. 1277. *nahor gengun sulike gesiđos, so he im selbo gekos* 1280. *sulikan so thu thar erist mugis fisk gifahan . ., so teoh thu thena fan themu flode te thi* 3203 (§ **75**). 4522. *sprak thiod-kuning al thiu selbon word . ., so he er deda* (die er vorhin sprach) 4803. Gen. 278. *ok scholden de engelschen hebben in den hensesteden al sulke vrigheit, so se eer gehat hadden* LübC II 359: 8. — Für einen Gen.: *he . . is thes ferahas skolo, al sulikes urdelies, so the ođar* (des der andere schuldig) *was* Hel. 1444.

Anm. Nach *sulik* u. s. w. folgen auch andere Relativa: *the* (z. B. Dkm. 19: 12), *welk* (z. B. LübC II 682: 28) u. s. w. Nach *so* + Adj. hat ein RS. mit *the* (wofern *so* nicht rückbezüglich ist) eine ganz andere Bedeutung als einer mit *so*; siehe § **118**.

B) In Hel. (Cott.) steht *so* dreimal nach einem mit partitivem Gen. verbundenen *gihwe, gihwat, gihwilik. thia sundiun skulun allaro erlo gihwem ubilo githihan, so im fruokno tuo ferahes ahtid* Hel. 5461 Cott. *So ist thes alles gihwat, so* (alles, was) *thu ođron giduos* 1551 Cott. *That is langsam rad manno gihwilicon, so is muod te thiu giflihid* 1459 Cott. — Verdorben ist wohl Hel. 4387 Cott. (*so gi* statt *so hwat so gio*).

C) Im Mnd. steht es häufig nach einem beliebigen Subst. oder substantivischen Worte als Korr. *de koningh . . dede nicht vul vor dat, zo he to unrechte hadde ghenomen* LübC I 89: 20. *dyt weren de word, So ik en lerede* Reinke 6006. *dat gy . . vorleden etlicke unde vele Gebreke, so gy meneden in unser Stadt tho syn* LübC II 627: 34. *dat idt werde syn ewich Vordarff . . menniger Friheit, so dusse Stadt in andern Landen . . erworvenn hefft* 638: 21. *in den Saken, so ehme van deme Rade . . were upgelecht* 675: 16. *Barmherticheit bewisen aver de, so nu averwunnen . . Gnade*

begerdenn 706: 6. *Ehne klene nachricht* . ., *so de olde Vyt Dubbels anno 1611* . . *afgeschreben heft* Jb. IV 74: 35.

D) Für die Anwendung ohne Korr., die im Hochdeutschen spärlich vorkommt, kenne ich im Nd. keinen sicheren Beleg. An der Grenze steht: *Ne skulun gi gewadeas* (an Kleidung) *than mer* . . *egan, butan so* (als wie; als die, welche) *gi than an hebbean* . ., *than gi gangan skulun* Hel. 1857. Mit Bezug auf einen ganzen Satz steht diese Partikel nie.

E) Über die Verbindungen *de so, we so, so hwe so, welk so, so hwilik so, so hweđer so,* siehe §§ **14 C**, **81 B**, **85**, **90 B**, **97**, **98 B**; vgl. auch *thar so* § **16 B**. Über *so is* (*so* . . *it*) siehe § **101 B**.

§ **5**. *Also* (*alse, als, as*; DRP § 7) als RP. kenne ich im Nd. nur aus dem 14.—16. Jh.

Die adverbialen und konjunktionalen Anwendungen des Wortes sind ungefähr dieselben wie die des *so*, z. B. *se* . . *bestadeden eme den acker to sodanen rechte, alse* (mit welchem) *ene noch de laten* (hörigen Diener) *hebbet* Ssp. 78: 4 *to losende molne vor sodane gelt, alse* (wofür) *it pandes stunt* LübC II 352: 7. — *stedeghe vns* . . *alsulken koning, alse desse menen lant hebben* Lübben 175: 8. *As wir hei just so'n ihrlich Minschenkind* . ., *as wi Beiden sünd* Reuter I 36: 20.

Als RP. wurde *also, als(e)* gebraucht

A) = *so* § **4 A**. *dat kint behalt sodan recht, als it an* (wozu es) *gheboren is* Ssp. 18: 20. *dar* . . *mach he* . . *an spreken* . . *solek recht, also he er dar-an hadde* 29: 17. *dat unse* . . *iunchern al sulk, alse vorscreven is* . ., *wol willen holden* LübC II 389: 17. *yegen den hylgen louen, dede vorbuth alsodanes, alze de heyden plegen to donde* Reinke 42: 12. *Ysegrym entfynck Sodanen pagyment, alze dar ghynck* 6092.

B) = *so* § **4 C**. *dat se eme eynen richtedach hedden geleget up den dach, als* (den) *se synen vrunden screven* Lübben 190: 30. *Van der spyse, alss men eth in't schip, mogen twe schipmannen dragen vth den schepe twe gerichten* Jb. VII 47 a: 28.

§ **6**. Die Partikel *dat* (eig. Neutr. des Demon., dann Konj.) wurde im Mnd. zuweilen den Rel. angehenkt. Siehe §§ **14 D**, **81 C** u. s. w.; auch § **16 B**. Über die Verbindung *dat sin* § **101 C**.

Als ausfüllendes Wort bei Interrogativen und Konjunktionen ist *dat* sehr gewöhnlich; siehe z. B. Nissen §§ 17—18.

§ **7**. Relativische Anwendung von *unde* — mit abhängiger Wortfolge — kommt im Nd. nicht vor. Den in DRP S. 8 Mitte einleitungsweise angeführten hochdeutschen (und niederländischen) Sprachproben sind die folgenden ähnlich. *He* . . *heft dar ghemaket van en ganz bok, unde heet kronika tartarorum* LübC I 122: 27. *do was in vreslande beseten een vrese, unde was een guder hande man* (Edelmann) 377: 11. *Et was eyn monik, vnde lep vth sinem orden* Lübben 180: 3. *Alzus is nu mannich in eyneme state, so vor ghesecht is, und belastet syne sele so seer myt tytliken goderen* Reinke 63: 18. *eyne dumme vnvorvarenheyt mannyges sympelen mynschen, vnde leth syck vorleyden vnde vorraden myt schonen worden* 111: 3. *So dar ehner wäre in der tosamenkunft, un schmäde up de olderlüde der bröderschaft, den schal man strafen* Jb. IV 74: 21 (c. 1600; vgl. vier Zeilen weiter unten: *So dar ehner wehre, de de olderlüde nich for gut kennen wolle* . ., *de schal* . .).

Zweites Kapitel.

§ **8**. *The* (*de*). — Regelmässige Flexion.

A) Im And.

		Mask.	Fem.	Neutr.
Sg.	Nom.	*the*[1]	*thiu*[2]	*that*[3]
	Gen.	*thes*[4]		—[4]
	Dat.	*themu*[5], *them*[6]		—[6]
	Akk.	*thena*[7]	*thea*[8]	—[3]
	Instr.			—[2]
Pl.	Nom.	—[8, 1]	—[8, 1]	—[2, 8]
	Gen.	*thero*[9]	—[9]	—[9]
	Dat.	—[6]	—[6]	—[6]
	Akk.	—[8, 1]	—[8, 1]	—[2, 8]

Nebenformen: *thie*[1], *thene*[7], *thia*[8] u. a.

Gen. und Dat. Sg. Fem. sind zufällig nicht als Rel. belegt.

B) Im Mnd. und älteren Nnd.

		Mask.	Fem.	Neutr.
Sg.	Nom.	*de*[1]	—[1*]	*dat*[2], *des*[3]
	Gen.	—[3], *dessen*[4]	*der*[5]	—[3, 4]
	Dat.	*dem[e]*[6], *den*[7]	—[5]	—[6, 7]
	Akk.	—[7]	—[1]	—[2, 3]
Pl.	Nom.	—[1]	—[1]	[1]
	Gen.	—[5], *derer*[8]	—[5, 8]	—[5, 8]
	Dat.	—[7]	—[7]	—[7]
	Akk.	—[1]	—[1]	—[1]

Nebenformen: *the*[1], *dei* (*dey*)[1], *die*[1], *diu*[1*], *dien*[7] u. a.

Da die Form *des* auch öfters für *dat* steht (wo kein Gen. denkbar ist), sind einige von den unten angeführten Belegstellen für den Gen. des Neutr. nicht ganz sicher.

C) Im jüngeren Nnd. — Da die früher durch den Gen. bezeichneten Verhältnisse anders ausgedrückt werden (§ **102**), und der Dat. und der Akk. zum grössten Teil zusammengefallen sind, finden wir bei Reuter nur drei (vier) Formen:

		Mask.	Fem.	Neutr.
Sg.	Nom.	*de*[1]	—[1]	*dat*[2]
	Dat.	*den* (*den'n*)[3]	—[1]	—[2, 3]
	Akk.	—[3]	—[1]	—[3]
Pl.		—[1]	—[1]	—[1]

In gewissen Dialekten (wie bei Groth; vgl. Korr.-Bl. VI, 29 Note) ist die Form *de* alleinherrschend geworden (ganz wie *that* im Englichen). Zum zweiten Mal in der Entwicklungsgeschichte der nd. Rel. (vgl. § **2**), aber auf einem ganz anderen Wege, ist eine gewisse Form des Stammes **þa-* der Vertreter sämtlicher gebräuchlicher Kasus geworden.

§ **9**. In DRP § 10 habe ich reine, halb-verallgemeinernde und verallgemeinernde Anwendung des hd. *der* unterschieden.

Neckel Litt. lobt diesen Versuch, »wichtige Bedeutungsnüancen zum klaren Bewusstsein zu bringen». Mourek Anz. 170 meint dagegen, dass »die Unterscheidung einesteils der subjektiven Beurteilung allzuviel Raum biete, anderesteils für die Tatsache der Relativität gänzlich ohne Belang sei». In den unten für das nd. *de* gegebenen Beispielen wird der subjektiven Beurteilung kein Raum geboten. Und dass jene Unterscheidung bei der Wahl des Rel. von Belang ist, scheint Mourek ganz ausser acht gelassen zu haben.

Dass in einer historischen und logischen Entwicklung stets Grenzfälle aufkommen, ist ja richtig, und ich füge hinzu: recht glücklich. Denn dadurch wird uns die Verfolgung jener Entwicklung erleichtert. Als Beispiel will ich etwas erwähnen, was eigentlich unter einen andern Paragraphen gehört. Neckel RS. hat die Entstehung der rel. Bedeutung der Partikel *so* zu erklären gesucht. In DRP habe ich die Sache anders dargestellt. Mourek Anz. urteilt über uns beide so: »etwas weniger einleuchtend ist Kocks polemik gegen Neckel über die entstehung der relativen bedeutung der partikel *so*; wenigstens ist seine subtile stufenreihe der einzelnen phasen um nichts besser als bei Neckel». Nun stimmt aber meine Erklärung eben mit dem Zeugnis der in Betracht kommenden Grenzfälle überein. Und wenn eine Theorie, welche die tatsächlichen Erscheinungen durchaus in Anschlag bringt, besser ist als eine, die mit denselben kollidiert, dann kann ich der Ansicht Moureks in diesem Punkt vorläufig nicht beitreten.

Hier folgen nun einige typische Beispiele für reines und verallgemeinerndes *de* ohne Korr. Eine reichliche Beispielsammlung für die Anwendung des Pron. findet sich in §§ **18—29**, **42—61**, **105** u. s. w. Wegen des Neutrums siehe besonders § **10**. Übrigens vgl. DRP § 10.

A) Reines Rel. ohne Korr. *siu* (Maria) . . *sagda them siu welda* (= Josef), *that sie habda giokana thes alowaldon kraft* Hel. 293. *sie* (die heil. drei Könige) *frumida the mahta* (= Gott) 659. *De sik vore to deme morde gaff* (= der Seeräuber Dionides), *De wart des vredes en leyde-staf* Schachb. 603. *Sieh't an de grote Port', Da iss tu treffen an die ju gar wol kan bringen Tur G'sundheit; Spreckt sie an!* MHochz. 125. *Do weren den* (einige, den) *dit myshagede* (von bestimmten, obschon nicht namhaft gemachten Bürgern) LübC II 400: 14. *De stahlen hewwen* (= die drei Diebe), *bliwen stahn, De Annern* (die zwei andern) *känen rute gahn* Reuter I 9: 12. — Prädikative Verwendung: *Ick byn de yck byn* Jb. III 62: 32.

B) Verallgemeinerndes Rel. *Gilobda thie wolda* Hel. 3962 Cott. *De in der werlde nu so dede* . ., *Den scholde men* . . *vor enen doren tellen* Schachb. 1364. *Dei düt nich taugift, iss nich klauck* Kbl. XVIII 74: 8 (18. Jh.). *de lang' horkt, de hürt ok wat* Reuter V 30: 15.

In dieser Bedeutung steht bei Reuter gewöhnlich *wer* (§ **79**). Im Mnd. wechseln nicht selten *de* und *[s]we* in derselben Periode ab (z. B. Ssp. **111**: 17—18,

Cato 856—857). Andere Ausdrücke sind: *so we so, wol, so welik man, welk man, welk man de, de man de, de gene de, he de, he dede* u. s. w.

§ **10**. Über den Gebrauch des Neutr. Sg. ist folg. besonders zu merken.

A) Der Nom. und Akk. *dat* steht noch im 17. Jh. ohne Korr. in dem Sinne von »id quod», auch »quidquid» (DRP § 11 A), gleich *wat* § **79 A, B.** *do that thu duan skalt!* Hel. 4620. *vorloren . . is dat men an den bösen lecht* Gerh. 26: 26. *swat he* (der Lehnsmann) *dar nicht ne benomet, dar ne heuet he nicht rechtes mer an; unde dat he eme* (dem Lehnsherrn) *benomet . ., dat behalde he* Ssp. 111: 18. *Dat ich nu soke, vynde ick dan* Jb. V 59: 1. *ick bringe up de Baen Dat men kan ane Commentarien verstahn* Laur. 4: 382. *Dat* (was = alle, die) *rechte Meister syn, de holden't just und even* 439. — Gleich *wat* § **79 C.** *Id is ghelogen, dat he dar secht* Reinke 5863. *vorgiff idt ehnen, dat se mit Unrechte ann my dohn!* LübC II 678: 26.

Ähnlich der Gen. *ni skal iu her derian eowiht thes gi her seldlikes gisehan habbiad* Hel. 3159. *des de man ninen del untfanghen ne heuet, des ne mach he ninen del . . lenen* Ssp. 117: 4. *Berichte my des ik dy vraghen wille!* Schachb. 3758. *vns werdt wol des wy nicht en han* Rumm. 31. — *that hie it gihuggian ni muot . ., thes hie mest bitharf* Hel. 2526 Cott.

Der Dativ kommt nicht vor.

B) *Dat* steht fakultativ nach neutralen Pron. und nach neutralen Adj.-Subst., mitunter auch nach demon. Adv. (*daran dat* = an dem wat, an dat wat, u. s. w.; DRP § 11 B, C); vgl. § **79 E.** *hebbiad that te tekna, that ik iu gitellian mag* Hel. 405. *Begherde he icht, dat se vormochte* Schachb. 3957. *Ok schal he . . bringhen allent ouer en, Dat men myt kiue wil vor-theen* 5261. *en schal de abbet nicht . . Wat leren . . edder heten, dat buten* (gegen) *dat bod godes sy* Bened. 11: 18. *dat bose, dat se doen, des en doet nycht!* 21: 12. *nycht scal he hebben, dat de abbet nycht ghe-gheuen hefft* 61: 15. *Sterke uns dar-in, dat gud is* Jb. V 61: 10. *wat wyl ik yw gheuen To ethen, dat gy hir vorterd?* Reinke 973. *Dyt yss'et, dat ick bedreuen hebbe* 3728. *dat my dat sulue Schege, dat ick dede deme wulue* 3736. *effte de Heren . . wes konden rahmen, dat tho Endracht mochte geriken* LübC II 652: 22. *Nichts, dat gelevet had, kam je in eren Mund* Laur. 1: 9. *Idt moet doch etwas syn, dat vele so bedöret* 235. *dat geit er . ., dat ken Minsche Lövet hatt* Abel Jb. VIII 23: 13. *Wo iss woll wat, dat seck nich paart?* Kbl. XVIII 74: 21 (18. Jh.). *Mak mi dat t'recht, Von dat ick Di all gistern seggt!* Reuter I 239: 3.

Für den Gen. kann ich nur alte Beispiele (α-Konstruktionen) anführen. *so huat so ik thes gideda, thes withar mineru cristinhedi wari* Dkm. 16: 7. 17: 19. *dat des nicht uorloren werde, des ene angheroret* Ssp. 20: 31. 55: 9.

C) Dann und wann stehen auch andere Adverbien als die mit *dar* zusammengesetzten an der Stelle des Korr. *ik hope, dat ik iegen juwe gnade so nicht mysdan hebbe, dat sodene broke eget* (solches nicht verbrochen habe, was solche Strafe verdient) LübC II 380: 28. *Vnde bynnen, dat* (im Innern, das; auf der inneren Seite, die) *teghen den vynger ghynck, Dar stunden bockstaue gheambeleret* Reinke 4870.

D) *Dat* (*des*) steht im Mnd. und noch im 17. Jh. = *wat* § **79 H** (DRP § 11

D). *he . . stal na der deue art, D a t em sedder to schanden wart* Schachb. 3710. *de* (die Walfische) *worden vanghen . . boven der stad bi der cucukesmolen, d a t er ny wart vornomen in deme watere* LübC I 239: 18. *Unde darna, d a t doch growelik was, toch se er ut de cledere* II 87: 34. *wurde kolne denne vorloren, d a t god afkere! he scholde lichte vordan den ryn up syne clawen strecken* 363: 33. *enich schipman, de syn schipheer vntlopet myt sinen gelde dat he hem gegeuen hadde, d e s s de schipheer mochte betugen* Jb. VII 59 a: 12. *Ja, d a t noch mehr is, ick heb mi laten seggen, Dat ock Derens Poetische Windeyer leggen* Laur. 4: 281. *Sülck klein unschuldich Werck van velen wert gelesen, D a t jo de rechte Zweck eins Bokes schulde wesen* 5: 110.

Ähnlich der Gen. *ofte he sic vorsprekt* (sich verredet), *d e s he sic irholden ne mach* Ssp. 32: 1. *nero Was doet, d e s mennick man was vro* Schachb. 2186. *de heren . . leten dat* (das Tor) *nye speren* (mit Dachstuhl versehen) *unde decken mit scheuerstene, d e s it voer nicht en was* LübC II 90: 6 (*des* = *ghesperet unde mit scheuerstene ghedecket*). *Nu schynnet uns armen lude de juwen, d e s de rovere nicht beneden* (sich erkühnen) *en doren* 491: 28. *sus sorgede ik ok vor yw, D e s gy my weynich dancken nu* Reinke 2218. *J*[*uwer*] *F*[*oerstliken G*[*nade*] . . *dith Boekeschen . . tho dedicerende, d e s ick my wol vnwerdich geachtet* Schlöm. 5: 3.

Anm. Aus der and. Zeit besitzen wir keinen Beleg. Hel. 94 Mon. gehört nicht hierher; siehe § **124 A** Anm.

E) *Dat* steht in älterer Zeit = *wat* § **79 I** (DRP § 11 F). *d e e e r l i k e s t a d l u b e k e, de in deseme iare lach b y d e r s w a r t o w e, d a t noch olde lubeke heet* LübC I 14: 8. *dat men dar scolde holden uppe deme marke de o p e n b a r e e c h t d i n g, dat nu het vogketding, drie iewelkes iares* 49: 29. *wyse mans . ., de men nomede p h y l o - z o p h y, d a t in vnser sprake so vele is ghesecht alze leffhebbers der wyssheyt* Reinke 3: 11. *Dat ander is a c h t e r k l a p p e r i e . ., d a t tho malen eyne quade . . sunde is* 147: 3. *z a l i c h e y t i n M a r i e n n s o e n e, dat die waer salicheyt is* Jb. VII 18: 2. MndW 1: 492 a, Mom. 3. — Zusammenfassendes *dat* § **12 L**.

F) Ähnlich — wegen der Häufigkeit des unter **E** erwähnten Sprachgebrauches — sogar in Sätzen, die völlig restriktiv (notwendig) sind, oder doch eine wesentliche Bestimmung hinzufügen (vgl. DRP § 89 F). *wente he nyne k i n d e r naleth, d a t mansnamen weren* LübC II 337: 31. *In deme jare . . brande wenslaus, konink van bemen, enen s c h o m a k e r, d a t en ketter was unde en junger van mester johannis huz* 492: 26. *vele herlicke G e s c h i c h t, Van Judit vnd ander Gedicht, D a t Comoedien gewesen syn* Schlöm. S. 230, V. 65.

§ **11**. Anhang. Einige Bemerkungen zu den konjunktionalen Verwendungen von *that*.

A) Nach einer Negation und nach *so* + Adj. (vgl. ERP § 97, Notes 5, 6) steht *that* als Konj. in den folg. Sätzen. *godspell that guoda, that ni habit enigan gigadon hwergin, thiu word, an thesaro weroldi, t h a t gio waldand mer, drohtin, diurie* (das gute Evangelium, welches nirgends — die Worte, in dieser Welt — einen Genossen hat, so, dass er jemals den Herrscher, den Herrn, mehr ehrte) Hel. 26 Cott. *Nis eo so salig man, t h a t* (dass er) *mugi an thesaro bredon werold bediu anthengean* 1658. *nis . . enig . . manno so spahi . ., t h a t thero lerono mugi endi gitellian* 4247.

Nis enig helido so ald, that gio mannes sunu mer gisahi is selbes word serur hrewan 5011.

Die obige Auffassung von Hel. 26 (vgl. Schumann Germ. XXX, 66) ist m. E. die einzige, welche eine eingehende Vergleichung mit ähnlichen Stellen aushält, so dass die in den Ausgaben (und von Behaghel Synt. § 467 Schluss) gegebenen, unter sich streitigen Erklärungen sämtlich fortfallen. Auch das RP. kommt (ganz wie im Engl.) nach *so* + Adj. vor; siehe § **118**. Im Deutschen bleibt nun auch später das RP. (im Mask. und Fem.) und die Konj. formell getrennt; in dem engl. *that* dagegen flossen bald die Funktionen des RP. *se, seo, þæt,* der Relativpartikel *þe* und der Konj. *þæt* zusammen. In ERP § 97, Notes 5, 6, habe ich Sätze zitiert teils wie *ne wæs æfre ænig cyning ne ealdorman, þæt ma heora landa ute amærde*, teils wie *Ne was non so wis man, de kude vn-don dis dremes bond*; und mit meiner Vermutung, dass das engl. *þæt* in solcher Stellung zunächst eine Konj. war (vgl. nunmehr Pogatschers stattliche Sammlung von Belegen in Anglia XXIII, 261 ff.), allmählich aber — wofern kein Personalpronomen hinzugefügt wurde (Note 7) — als Pron. aufgefasst zu werden begann, glaube ich das Richtige getroffen zu haben. Im ae. *þæt he* ERP § 180 halte ich jetzt *þæt* für eine Konj., ganz wie *daz* im ahd. *daz er* DRP § 102 und *dat* im mnd. *dat sin* § **101 C**; im me. *that . . he* ist *that* ein Rel.

Neben den Konstruktionen mit Konj. ohne persönl. Pron. (siehe oben) und mit Rel. (§ **118**) findet sich natürlich auch früh Konj. + persönl. Pron. (*de so olt sy, dat he nicht vele en wandere* Bened. 104: 12) und persönl. Pron. mit weggelassener Konj. (*Ok vynt me wol alsulke lude, se snyden'n in stucke* Vilthot 39).

B) Nach Substantiven der Zeit nimmt *that* (*dat*) häufig dieselbe Stellung ein wie eine temporale Konj. (*do, also, so* u. s. w.). *noh wirdid thiu tid kuman, that is afstandan ni skal sten obar odrumu* Hel. 4283. *ne wurdi gio thie dag kuman, that ik thin farlognidi* 4701 Cott. *er den tinsdaghen, dat dut govd uordenet is* Ssp. 59: 24. *nicht lengher . . den de wile dat he leuede* 89: 33. *Do dat to dem auende quam, Dat yewelck sine spise nam* Schachb. 4211. *doch weet ick noch de Tiet, dat ick wiet vor öhr satt* Abel Jb. VIII 17: 6. *Dit is dat einzigste Mal . . west, dat ik minen Mutter-Brauder nich de Dagstid baden heww* Reuter IV 15: 14. *dit is . . de einzigste Gelegenheit, dat ik minen Mann dat Nothwendigste nahschicken kann* 185: 24. — Ähnlich: *ik . . wyl myn guddunckent spreken dar aff . ., Dat erste dat* (sobald) *Ysegrym wedder kan ghan* Reinke 6601. *Idt is nu ungefehr ein Maent edder wat, Dat ick quam in eine voernehme Stadt* Laur. 4: 140.

That thar, Hel. 94, siehe § **124 A** Anm.

C) Wie gewisse konjunktionale Verwendungen von *that* sich aus der pronominalen entwickelt haben, zeigt sich besonders deutlich bei einem Vergleiche mit *thes,* welches im And., sobald ein vorangehender Ausdruck den Gen. verlangt, dieselbe Stellung einnimmt wie sonst *that*. *tho sagda he waldande thank . ., thes he ina mid is ogun gisah* Hel. 476. 969. *iu thes mag frah-mod hugi wesan an thesaro weroldi, thes iu the willeo gistod* 1012. 1358. 1404. 1554. *He gildid is iu lon aftar thiu . ., thes gi im mid . . odmodea . . theonod* 1638. 2156. 2289. 2344. 3031. 3309. 3585. 3683. 3692. 3780. 4774. 4928. Gen. 59. 274.

§ **12**. Kongruenz: Genus, Numerus (wegen Kasus siehe §§ **17** ff.).

A) Das natürliche Geschlecht ist für das Rel. massgebend in den folg. Sätzen. *en fekni wif . ., thiu enas Judeon was . . thiu* (Magd) Hel. 4957. Ssp. 14: 8. 24: 15. 46: 22. 65: 28. 71: 21. 74: 21. Schachb. 929. *dat valsche blut, De dy vor-soken heft dyn gud* 3772. *enes . . wiues, De en moder is des kiues* 3880. 3973. LübC I 38: 32. II 88: 11. Reinke 232. 1058. *sin lütt Mariken, de mit de Hän'n nah de Lichter ampelte* Reuter IV 3: 24.

Dagegen: *En schoene suverlike wyff, Dat recht gheteme yuweme lyve* Jb. II 148:

2. *ein Wyff, dat vör er böse Saeck Schal vthgestreken werden* Laur. 2: 83. Mit sächlichem Rel. und weiblichem Possessiv: *tho deme wyue, des he eren sone leuendich makede* Pass. Chr. [MndW 1: 491 b; § **102 A**].

B) Die in den abstrakten Subst. *ledich-ganck* und *dath* enthaltenen Verbalbegriffe (vgl. § **10 D**) haben in den folg. Sätzen die Neutralform *dat* hervorgerufen. *dat men ledich-ganck* (= *ledich to gande; dat ledich-gand*) *vor-mede, Dat mennighen bringhet to bosen glede* Schachb. 308. *de mach de wile ledihghanc vordriven, dat wedder schal syn allen guden luden* LübC I 3: 26. *de paves . . satte . . sic in solium; en ceptrum hadde he in der hant, unde sprak: Ecce duo gladii hic . . Do hadde koning albert noch sine boden in deme hove, de dese vormetene dath seghen, des ny paves vor eme dede* 175: 13.

C) Das Geschlecht des Rel. ist bestimmt durch ein anderes Subst. des Satzes als das logische Korr. (vgl. DRP § 12 D): *in deme drudden boke disser croniken, de dar anheft anno domini* MCCCCLXXXIII LübC II 435: 18.

D) Für die in DRP § 12 E besprochene Konstruktion, singularisches Rel. nach einem unbestimmten Pron. (oder einem Superlativ u. s. w.) im Sg. mit davon abhängigem Gen. im Pl., folgen hier auch nd. Belege. *he . . het it thero gesteo, the at them gomun was, themu heroston an hand geban* Hel. 2045 (§ **75**). *ik bin er en, de dissen mes* (Mist) *gemaket hat* Gerh. 57: 15. *it ne breke der en, de't mit eme ghemene heuet* Ssp. 117: 7.

Als singularisches Rel. gilt auch *thero the* (ae. *þara þe*); siehe hierüber ERP § 75 ff. *habdun im te gisiđea sunu drohtines, allaro barno betsta, thero the gio giboran wurđi* Hel. 835. *Bist thu enig thero the her er wari, wisaro war-sagono?* 923 (§ **75**). *Tho was en-dago allaro manno thes wisoston thero the gio an thesa werold quami* 2787. *Wirđid wol* (Seuche) *so mikil . ., man-sterbono mest, thero the gio an thesaru middelgard swulti thurh suhti* 4328 Mon. *Wigand . . fordun an fiteriun . . alloro barno betst, thero the gio giboran wurđi* 5269.

Der regelrechte Plural steht dagegen in: *He . . dachte een van den starkesten heeren, de vor der stad legen, to bestridende* LübC II 566: 35. *Der guden werker haters bistu eyn, De dar stedes over klagen* Jb. IX 91: 7. *Dit is jo ein van den ergerlyckrsten dingen, De ein Minsch in sinen Sinn kan bringen* Laur. 3: 484.

E) Auf mehr oder minder abstrakte Subst. im Pl. konnte der Sg. folgen; vgl. § **79 F**. *Dat he vns helpe vullen-brynghen Alle ghude beghunde dynghe* (alles begonnene Gute), *Dat ne mach nicht werden vullen-bracht Sunder de gotlyken macht* Schachb. 11. *so schal men alle sterke Unde in deme herten alle werke, Dat sine lude myt vromheyt dryuen, Io an den koning scriuen* 5338. *Wente myt dyngen, dat vordel vnde profyt inbryngen mach, dar-myt werden vorleydet heren vnde vrouwen* Reinke 179: 7.

F) Für die in DRP § 12 I erwähnte lockere Konstruktion (*eine Staude, deren mehrere* u. s. w.) kann ich auch nd. Belege anführen. *Vnse Schloemer ys ein Weldtkindt, Der noch veel nagelbleuen synt* (unser Schlemmer ist ein Kind der Welt — von den Weltkindern sind noch viele zurückgeblieben) Schlöm. 47.

Danckt yo Godt vor syne ***woldadt****, Der he vns veel bewysen hat* 4505. *Gnog dat man my nich sulken* ***Narren*** *schelt, De man* (wie man sie) *huet tho Dage io wol by ganzen Schocken tellt* Jb. XXVI 144: 50 (18. Jh.). *ick . . führte nu mit einen gauden* ***Fründ****, De man jo ümmer up en Johrmark find't, Ganz wollgemaud taurügg nah Hus* (ich fuhr nun mit einem guten Freund — gute Freunde findet man ja immer auf einem Jahrmarkt — ganz u. s. w.) Reuter I 31: 13.

G) An dem bei einem formell singularischen, aber dem Sinne nach pluralischen einfachen Korr. oft eintretenden Numeruswechsel kann auch das Rel. teilnehmen. *thar was* ***manag thegan*** *so guod,* ***thia*** *iro alamuosna . . gerno gebun* Hel. 1226 Cott. *he . . an helpun was managumu* ***man-kunnie****,* ***them the*** *is mikilon kraft ferrana gefrugnun* 3752. *se hebben ghedaen* ***Uele werkes*** *myt erer hand, De nutte syn* Schachb. 1334. *Men vint vil* ***menghen valschen man****, de anders nicht mer* (als) *sliren kan . ., De sik sumwiles dar ok van neren* 4417. *Mit alle der* ***menheit****, de under en sin beseten* Lübben 153: 203. *geven velicheit deme* ***kopmanne*** *van lubeke, de van lubeke segelden in liflant* LübC II 313: 30. *en islik* ***partye****, de in der veyde mede weren* 388: 12. *an dem Fröwlickem* ***Geschlechte****, De sülken underscheet hebben mit gröterm Rechte* Laur. 2: 40. *So wuss en ganz nie* ***Anplant*** *op, de blot vun er Olen hörn vun Geert* Groth I 7: 22.

Ähnlich: *myt siner* ***kumpenige****, De dar stunden na quader vrige* (Gewinn) Schachb. 4225. *des* ***prouestes*** *ghebod, de de van dem abbati ghesath werden* Bened. 109: 18 (Text A: *der proueste . ., de*). Dasselbe Rel. steht im NS. mit singularischem, im HS. mit pluralischem Verb: *de sus noch kan Reynkens kunst, Syn wol ghehoret* Reinke 6756.

Dagegen z. B.: *Ock is vel ander* ***Volck****, dat ere Spraeck verstümpert* Laur. 3: 137.

H) Wenn zwei oder mehrere koordinierte Subst. im Sg. (oder teils im Sg., teils im Pl.) das logische Korr. bilden, soll das Pron. eigentlich im Pl. stehen, und zwar in der älteren Sprache regelrecht im Neutr., wenn die Subst. verschiedenen Geschlechtes sind. *Er skal* ***bediu*** *tefaran* ***himil*** *endi* ***erđa****,* ***thiu*** *nu bihlidan standat* Hel. 1425. *so magh he er gheuen enen* ***kneght*** *eder ene* ***maget****, de binnen eren iaren sin* Ssp. 19: 26. *de* ***eendracht*** *unde* ***vorbindynghe****, de gescheen weren thovoren* LübC II 56: 31. *Reynke lucht van deme kostlyken* ***kamme*** *vnde* ***speygel****, de he der konnigynnen sande* Reinke 176: 16. *Dar keem en* ***Blickensläger****, en rechten Schesterbütel, un en eben so fuln grotpraligen* ***Slachter****, de allemann schülli weern* Groth I 17: 4.

I) Ein pluralisches Rel. kommt sogar vor in Fällen, wo die singularischen logischen Korr. sprachlich nicht (durch *unde*) koordinert sind. *Darumme wort* ***he*** *sines* ***omes*** *man, hertoghen magnus van sassen,* ***de beide*** *weren boren van twen dochteren des koninghes van denemarken* LübC I 15: 12. *do vorsonede sik keiser* ***frederik*** *mit den paves* ***alexander****,* ***de*** *mennich iar weren ghewesen schelende* 57: 31. *Dar ghynck eyne* ***merye*** *myt ereme* ***volen****,* ***De beyde*** *swart weren alze de kolen* Reinke 3740.

Ähnlich: *de stede leten dar do malk enen hovetman, de dar enen nyen rad setteden* LübC II 530: 19.

K) Aber häufig steht der Sg., wenn der Sinn es erlaubt. *Sterft perd eder ue, dat men uore-bringhen sal* Ssp. 68: 16. *de konyngynne . . losede wedder ere smyde unde clenode, dat se deme rade . . vorpandet hadde* LübC II 343: 5. *de spot vnde hoen, den mannich moed lyden* Reinke 37: 12. *Dar-in is wyssheyt vnde lyst, De mannygem groten vromde ist* 934. *to straffen rooff vnde mord, De leyder dar-vmme is ghescheen* 5573. *wo 'ne Stadt un 'ne Feldmark tau finnen wir, de so in'n Tog . . was* Reuter IV 114: 3.

Bei verschiedenem Geschlechte (und Numerus) schliesst sich dann das Pron. bald an das erste, bald an das letzte Subst. an. *Swe lif eder hant ledeghet, dat eme mit rechte verdelt is* Ssp. 36: 3. *den tegheden schillinch eder punt, dat he iarlikes uan eme heuet* 121: 19. *Uan gude vnde ok van dogheden mede, Dat he in sineme leuende dede* Schachb. 4439. *de helfte des ghudes unde der ghizeler, dat he van ruyen brachte* LübC I 53: 30. *vor overdat unde schaden, den se genomen hadden* II 73: 24. *hebben eyne sunderlyke cellen edder husz, dat one to-ghe-achtet sy* Bened. 65: 10. *Van dem guden vlite vnde leue, den de monneke schullen vnder sik hebben* 110: 4. *reuerencie vnde othmod, den men eynem heren . . sal beden* Reinke 72: 5. *dat ordel unde alsodane word Hefstu noch nicht eer ghehord, Dat dy nu wert thogesecht* LübTT 227.

L) Oder es steht zusammenfassendes *dat*. *he hadde eme borgere . . sine vrouwen alheide entvoret mit alle syme sulversmyde unde guldene ringe unde ok vele goldes, dat alle by eme gevunden wart* LübC II 465: 6.

§ 13. Attributiv-rückbezüglich (wie *welk* § **89 B**; vgl. DRP § 13) steht *de* in: *dat se deme pawese clagen wolden over de dudeschen heren, van deme orden de voget was* LübC II 565: 7.

Weniger sicher sind: *Dat gud des closters . . schal de abbet be-uelen also-danen broderen, van dem leuende vnde seden he seker sy* Bened. 61: 1. *Dar-na leze de nouicius dut vers: Suscipe me, domine. Dat versch* (quem versum) *de sameninghe drye antworde* 90: 28. Wenn in dem vorletzten Zitate kein Fehler vorliegt, ist die Beziehung recht eigentümlich; der A-Text hat: *den broderen, der leuent unde zede he wys ys*. Was das letzte betrifft, vergleiche man die Sätze mit unabhängiger Wortstellung, welche (im demselben Kapitel) dem lat. *Quam petitionem* . ., *Quam dum posuerit* u. s. w. entsprechen.

§ 14. *The* mit Partikel.

A) *The the.* — In Fällen wie *thena the,* »quem», *thero the* »quem», »quos», *them the,* »quibus», kann *the* nur die alte Relativpartikel (§ **2**) sein. Aber auch in einem and. *the the, thes the,* »qui», u. s. w. ist wohl das zweite Wort, wie im ahd. *der de* u. s. w. (DRP § 14 B), als differenzierende Partikel zu fassen. (Der Nom. Sg. *the the* kommt in Hel. und Gen. nicht vor; für diese Form gilt das einfache *the* oder auch *the thar*; erst in Dkm. finden wir *the the an getheswes lif radid,* »qui in mente sua insidias habet conditas», 57: 3.) — Im Mnd. haben wir

erstens Fälle wie *dede* (ohne Korr.), »aliquem qui» (§ **33 B**), *en de de*, »aliquis qui», *deme de de*, »illi qui», *de sake de de*, »res (rem) quæ (quam, quas)», in denen die Anwendung des zweiten *de* ziemlich sicher nur eine Fortsetzung des alten Sprachgebrauches ist, nach welchem auch ein *thena the* für »quem» stand; es ist hier also *de de* = Pron. + Part. Zweitens haben wir *de de* (ohne vorangehendes Korr.), »ille (illa) qui», »illam quam», »illi (illæ, illos, illas) qui (quæ, quos, quas)», »qui . . , ille . .» u. s. w., welches in der Regel ebenso zweideutig ist wie der Nom. *the* im And.; für manches in §§ **31** ff. als Pron. + Part. angeführtes *de de (dede)* muss hier also ein allgemeiner Vorbehalt gemacht werden. Was schliesslich *des de* u. s. w. (ohne Korr.) betrifft, so betrachte ich es als Pron. + Pron., weil ein *en des de*, »aliquis cujus», so gut wie gar nicht vorkommt (vgl. jedoch das erste Zitat in § **35 A**).

Beispiele in §§ **31—35**, **37—39**, **63—66**, **68—70**, **72**, **106** u. s. w.

B) *The thar*. — Nach einem *the* (*thiu*, *that* u. s. w.) konnte die Partikel *thar* (§ **3**) wie im Hd. (DRP § 14 C) früh ihre selbständige lokale Bedeutung aufgeben und als ein nur formelles, differenzierendes Element fungieren. *De dar* im Sinne des einfachen *de* war noch im 17. Jh. gebräuchlich. Beispiele in §§ **31—39**, **63—72**, **106** u. s. w.

Das *thar* brauchte nicht unmittelbar auf *the* zu folgen. *ghene*, *de't dar gaf* Ssp. 29: 7. *ghene*, *des it dar is* 54: 3. 71: 26. 77: 18. *ghene . .*, *den it dar ghelent is* 122: 3. Vgl. Dkm. 14: 5 (§ **43** Schluss).

Anm. Über die Partikeln *the* und *thar* äussert Neckel RS S. 59: »Dass beide neben einander stünden, kommt im Heliand nirgends vor. Ein *the thar* verhält sich ebenso wie ein *the the*, d. h. das erste wort ist der nom. sing. masc. des pronomens. Diese auffassung ist überall möglich». Aus den kleineren Denkmälern wird indessen *tote them*, *thia the thar*, »ad eos qui», angeführt (Dkm. 12: 5; vgl. Holthausen Elem. § 524 b). Aus dem Heliand könnte man in Betracht ziehen: *thu mahtis man wesan, quađ siu, jungaro fan Galilea*, *thes the thar genowar sted* 4960. Ich meine aber, dass die Stelle in Dkm. wegen des zerfallenen Zustandes der Handschrift recht unsicher ist, und dass in Hel. 4960 die Partikel *thar* trotz dem folg. *genowar* lokale Bedeutung haben kann; vgl. ae. *hider ȝeond* u. s. w. — Es ist wohl kaum nötig hinzuzufügen, dass die Entscheidung über diese unsicheren Stellen im And. für meine Auffassung von dem ae. *þe þær* (ERP § 139 A, DRP S. 3 Mitte) belanglos ist. Einmal ist im Ae. keine analoge Stelle aufgewiesen worden, und dann kennt das Me. kein dem deutschen *der da (de dar)* entsprechendes **that there*.

C) *De so (de se)*. — Ein durch *se* (§ **4**) verstärktes *de* begegnet im Mnd., analog mit dem Otfridschen *ther so* (DRP § 14 D). *spise, de se vpgheit to der stad nvt, scal wesen sunder allerleye tollen* Sudend. Urk. [MndW 1: 491 a]. *bette in den beke*, *de se kumpt van dem velde to Bilne* [Ebd.]. *twe verdele landes, de se ligghet to den Hardenstrome* Brem. Stat. [Ebd.; noch andere Zitate, alle mit *de se* und aus dem 14. Jh.].

D) *De dat* (vgl. § **6**). — *wil* (wollen) *we . . to der hymmelschen erheuinge, to der dat* (ad exaltationem illam celestem, ad quam) *we mogen snelliken vor-myddelst der otmodeckeyt desses leuendes komen* Bened. 26: 1. *Men schal om vorsegghen harde*

vnde scharpe dyngh, mit den dat men to godde geyd 90: 6 (Text B: *myd den dar me mede*).

§ **15**. *Dergelik* (DRP § 16). — *ok hadde he etlike tekene an syme lyve, also men sede, dergelik ere sone oleff gehad hadde* LübC II 463: 21.

§ **16**. Anhang. Einige Beispiele für die demon.-rel. Adv. des Ortes.

A) *Thar (dar)*. — *obar them huse, thar* (wo) *that helaga barn wonoda* Hel. 663. *he . . quam thar* (dahin, wo) *Johannes . . liudi manage dopta* 965. *de rechten weghe To hemmele . ., Dar* (wohin) *vns allen helpe god* Schachb. 4998. *ik sta dar* (dort, wo) *ik stunt* Philib. 409. *Franckrick dat is de Schoel, dar men leert alle Künst* Laur. 1: 229. *up 'n Waagen, daar 'n schmööe Straukü̈ssen vor er torechte maaket was* Lyra 178: 29.

ok worden do voriaghet de turke van dar (von dort, wo) *se weren ynne komen* LübC I 392: 18. — *sokian . . thena herron, thar iro warun at thia helpa gilanga* (bei dem ihr die Hilfe bereit war) Hel. 5919 Cott. *dat herte, dar se* (die Gier) *inne schulet* Schachb. 3462. *so hadde em nicht weddervaren dar juwe here over* (das, worüber Euer Herr) *claget* LübC II 390: 20. *dar yck gerne by* (der, bei dem ich gern) *wer, de kumpt doch selden her* Jb. III 61: 3. *solck ene Fru . ., da ick met in goder Roh . . . künde leven* Abel Jb. VIII 21: 14. *halwe Tunnen, daar wat inne was* Lyra 196: 11. *dat Petrus in de bende quam, dar van en Godes hulpe nam* Pass. 1: 5. *Du byst also en ghemaket lade, Dar-inne is vnreynicheyt* Schachb. 1547. *tho-freden syn mit dem Stande, Darin en Gott hefft gesettet* Laur. 2: 26. *veele grohte Boeker . ., Daruth ok en Dokter wol schulde neye Quinten faten* Jb. XXVI 144: 48 (18. Jh.).

B) Verstärktes (bezw. verstärkte Zusammensetzung mit) *thar*.

a) *an them wiha innan, thar the wisa man . . an godes ewa lasun* Hel. 808 Mon. *bi enes wateres stađe, thar thie habda Iordan . . enna seo giwarahtan* 1151 Cott. — *thar thar* Hel. 1151 Mon. (siehe voriges). — *Slid-muoda man gengun im . . nahor, thar so bineglida stuodun thiođos twena* Hel. 5695 Cott. — *De ammechte, dar-ynne dat we desse dyngk werken* Bened. 20: 21.

b) *wente aldar ik levede unde in der werlde svevede . ., dat quam van diner gute* Philib. 247.

c) *so solde de schipheer . . brengen den koeplueden oer guedt, daer he dat hen gelauet hadde* Jb. VII 50 a: 13.

C) *Thanan*. — *te them knosla . ., thanan he kunneas was giboran* Hel. 347. *ne latad thes melmes wiht folgon an iuwun fotun thanan* (von der Stelle, wo) *man iu antfahan ni wili* Hel. 1947 Mon. — *thanan the* Hel. 1947 Cott. (siehe voriges).

---

§ **17**. Beispiele für die in §§ **8—12**, **14 A**, **B**, und **2** behandelten rel. Verbindungen gebe ich nun nach dem in ERP § 7 und DRP § 18 aufgestellten Schema.

Neckel Litt. und Mourek Anz. 171, 174 sind mit dem Schema nicht zufrieden: es zwänge älteres Material in jüngere Formen und erfordere ein eigenes, keineswegs leichtes Studium. — Das Schema gibt indessen nur die tatsächlich vorgefundenen Formen ohne vieles Theoretisieren über älteres und jüngeres Sprachgefühl. Es lässt also z. B. in gewissen Fällen die Frage völlig offen, ob ein an der Grenze des HS. und des NS. befindliches Pron. noch »demonstrativ» oder schon »relativ»

ist. (Das Theoretisieren findet sich in ERP § 2 u. s. w.) Dass bei der reichen Mannigfaltigkeit der germanischen Relativverbindungen, das Schema eben kein einfaches wird, gebe ich gern zu. Wer keine Veranlassung hat, die Typen einzeln zu prüfen, z. B. wegen der Erklärung oder Herstellung einer Textstelle, kann das unten gegebene Schema ruhig überschlagen und nur die Beispielsammlung selbst oder Teile davon kursiv durchlesen. Damit ist also für ihn auf einmal den von Neckel und Mourek hervorgehobenen Übelständen praktisch abgeholfen. Derjenige dagegen, dem es gerade daran liegt, Belege für Sätze zu erhalten, die von dem betreffenden Gesichtspunkte aus ganz analog sind, der wird wohl mit den paar Stunden Arbeit fürlieb nehmen und sogar recht dankbar sein. Durch meine »interessante Spielerei» wird man das für die Beurteilung einer Frage in Betracht zu ziehende Material unter Tausenden von Zitaten auf einen Blick finden! Siehe z. B. §§ **22 A** Anm., **29 A** Anm. Schliesslich bitte ich, recht energisch nochmals auf ERP §§ 6 und 74 hinweisen zu dürfen.

A = ein Korr. im Nom., das entweder niemals oder auch nur in andrer Stellung als Rel. gebraucht werden kann,

a [a′] = dasselbe in einem obliquen Kasus,

D = entweder ein demon. Wort in einer solchen Stellung (unmittelbar vor dem RS.), dass es als Rel. aufgefasst werden kann, oder auch ein RP. der demon. Gruppe, gleichfalls im Nom.,

d [d′] =dasselbe in einem obliquen Kasus,

H = ein Wort im Nom., wodurch ein in dem RS. vorkommender Begriff noch einmal in dem HS. ausgedrückt wird,

h = dasselbe in einem obliquen Kasus,

R = eine unflektierbare Partikel, die einen Nom. vertritt,

r [r′] = eine unflektierbare Partikel, die einen obliquen Kasus vertritt.

. . bezeichnet, dass zuerst der RS. und dann der HS. folgt.

* bezeichnet, dass der betreffende Typus wahrscheinlich, doch wegen der Undeutlichkeit der Pronominalform nicht absolut festgestellt ist.

NOM. und OBL. bezeichnen, dass der für die beiden Sätze gemeinsame Begriff in dem Hauptsatze eine solche Funktion hat, die regelmässig durch den Nom. bezw. durch einen obliquen Kasus ausgedrückt wird.

nom. und obl. [obl.′] bezeichnen, dass der genannte Begriff in dem Nebensatze eine solche Funktion hat, die regelmässig durch den Nom. bezw. durch einen obliquen Kasus [einen andern obliquen Kasus als der des HS.] ausgedrückt wird.

In den Typen 13—15 deutet der Apostroph nach a, d (und r) an, dass der oblique Kasus des betreffenden Wortes durch die Konstruktion des NS. bedingt ist.

			Der HS. geht vor.			Der RS. geht vor.					
			A	B	C	D		E		F	
						a	b	a	b	a	b
NOM.+nom.	1		D	DR		D . .		DR . .			
	2		AD	ADR	AR	D . . H	AD . .	DR . . H	ADR . .		
	3		AAD			AD . . H		ADR . . H			
OBL. + nom.	4	α	d	dR		*d . .					
		β	D	DR		*D . .					
	5	α	ad	adR							
		β	aD	aDR	aR	D . . h	aD . .	DR . . h	aDR . .		
	6	β	aaD			aD . . h		aDR . . h			
		γ	aAD			AD . . h		ADR . . H			
NOM. + obl.	7	α									
		β	d			d . .					
	8	β	Ad	Adr	Ar	d . . H	Ad . .				
		γ					ad . .				
	9	β				Ad . . H					
		γ				ad . . H					
OBL. + obl.	10		d	dr		d . .					
	11		ad	adr	ar	d . . h	ad . .				
	12					ad . . h		[adr . . h]		[ar . . h]	
OBL. + obl.'	13	α	d	[dr']		d . .					
		β	d'								
	14	α	ad	adr'							
		β	ad'	ad'r'	ar'	d' . . h	ad' . .		ad'r' . .		
	15	α									
		β				ad' . . h		ad'r' . . h			
		γ				a'd' . . h					

§ **18**. A 1; ziemlich gewöhnlich. *sie frumida* *the* *mahta* Hel. 659. *He is de der werlde sunde drecht* Redent. 331. *Fründ ess ehr un ehr Vergnögen* *De* *met ehr tom Gooen geht* Seling 246: 1. *Da iss tu treffen an* *die* (diejenige, die) *ju gar wol kan bringen Tur G'sundheit* MHochz. 125. *van der gnade godes byn ik* *dat* *ik byn* Bened. 7: 7. *quað that ok salige warin* *thie* *hir wiopin iro wammun dadi* Hel. 1307. *also don ok* *de* *yn weghe syn* Bened. 80: 19. *Gads thorn werdn ock nicht entkamen* *De* *missbruken synen Namen* Schlöm. 4510.

Nach Konj.: *ne mach ninman tuch sin ane* *de* *uan deme herren belent is* Ssp. 118: 33. *Wie sieh' gy vth so druste Ass* *dee* *gar noewligken gekostet hed' de Fuste Des Plaggers* MHochz. 50. *wo desse jamer queme an ewighe dechtnisse, nicht alleneghen*

dit stucke, mer ok dat ghescheen were bekentliken sodder deme groten dode LübC I 3: 13. *Des vlesches eten so miden se sek an de to-male kranck synt* Bened. 66: 27. — In Umschreibungen, siehe § **120**.

Anm. Über die Zweideutigkeit von manchem *the* in diesem und den folg. Paragraphen siehe § **2**.

§ **19**. A 2; sehr gewöhnlich. *Thuo warđ thie an forahton, thie thes folkes giweld* Hel. 5337 Cott. *he sal it tugen sulf seuede, de deme manne de sone .. dede* Ssp. 15: 26. *Dat meen de ok, de sik bi sin egen Ohrn ut en Dæpel trock* Groth I 42: 8. *so thiu wurt habad, thiu hir an felde stad* Hel. 1682. *To lumbardia was en stat, De parma het* Schachb. 4203. *dat was de Frag', de ehr up de Flucht .. drewen hadd* Reuter IV 157: 8. *that feha lakan tebrast an middion an twe, that er .. an themo wihe innan .. hangoda* Hel. 5667 Cott. *van der gnade goddes so byn yk dat, dat ek byn* Bened. 6: 6. *dat is en Pird, Dat liksterwelt mit Ehre Staud calürt* Reuter I 12: 7. *hwes thea bithurbun, thea im hir thionod wel* Hel. 1668. *Damen up Latin sind wilde Zegen, De gerne na de Böcke lopen plegen* Laur. 3: 262. *Er skal bediu tefaran himil endi erda, thiu nu bihlidan standat* Hel. 1425. *hir wiren Ding' vörgahn, de vertuscht warden süllen* Reuter IV 104: 4.

§ **20**. A 3. *he mot it mit merren rechte behalden, ghene, de't in gheweren heuet* Ssp. 51: 27. 65: 33. 119: 7.

§ **21**. A 4.

A) Deutlich zu α: Pron. im Kasus des HS.; im And. und Mnd. *nicht ne sal men bernen, noch holt noch sten dannen uoren, noch nicht des dar-up is* Ssp. 87: 7. *them mannun the her minniston sindun thero nu undar thesaru menegi standid* Hel. 4413 Mon. — *de ne mach nicht weygheren govd to lenende deme des hereschildes daruet* Ssp. 101: 21.

B) Deutlich zu β: Pron. im Kasus des NS. *dat se koren hadden de* (einen, der) *nicht was geboren tor herschop* Gerh. 90: 42. *Sustu de di nicht heft recht gedan* Cato 1639. *Do hadde des suluen rydders pert Wol ghemerket vnde gelert De* (denjenigen, der) *em den haueren hadde nomen* Schachb. 4236. LübC II 398: 20. *Wenn gy .. bisswylen gut gehoer Verliehen die* (ihr, die) *ju wil Curirn* MHochz. 195. *Ick .. bücke my gar krum Nicht vör em, men vör dat im Laden ligt herüm* Laur. 2: 644. *dat mot he vulbringhen sulf dridde de't saghen unde horden* Ssp. 30: 21 (*de't = der, de it*; ähnlich 39: 25 und 72: 25; beleuchtend für die Konstruktion ist das unter dem Typus A 5 β aufgenommene 65: 34, wo ein von dem Ordinale abhängiger Gen. deutlich vorliegt). *Got geue eme* (dem Buch) *gut geval De* (bei denjenigen, die) *dar-an dencken, wat hir steit* Cato 892. *Vann die mit valsche munte ommegaen* Jb. VII 21: 3 (Überschrift).

Nach Konj.: *dat de .. normans nenen tollen scholden gheven .. in den steden ane de wonlik was* LübC II 70: 3. *de veyde twisschen em unde de dat slot blekeden ynne hebben* 390: 16. *yd ys neyn noet des ersten* (Arztes) *den sunden, sunder de syck ouel hebben* Bened. 55: 11.

C) Undeutlich: die Form des Pron. in beiden Kasus gleich; gewöhnlicher als **B**. *he . . sagda soðliko* *t h a t* *al siðor quam* Hel. 581 (von Sievers und Behaghel anders aufgefasst). *Dat he beholde wol bewart* *D a t* *to der buwinge is gheschart* Schachb. 1870. *Myt der vorderen* (rechten Hand) *schal he slan* *D e* *ene myt welde willen van* 5833. *dat men uth den Borgeren kohre* *d e* *dat Geldt upnehmen* LübC II 626: 14.

Nach Konj.: *Lenen ne mach he oc io nicht dar-an weder der urowen willen, ane* *d a t* *ene uorlent an cumpt* Ssp. 125: 21. *de ghewigede . . vorneme nicht mid alle men* *d a t* *om werd gheboden* Bened. 96: 7. *Se wolden nemande vor Heren . . holdenn den allene* *d e* *jegenwardich . . werenn* LübC II 642: 34.

§ **22**. A 5.

A) Zu α; im And. und Mnd. *ef he sunu wari thes libbiendies* *g o d e s,* *t h e s* *thit lioht geskop* Hel. 5088. *so huat so ik* *t h e s* *gideda,* *t h e s* *withar mineru cristinhedi wari* Dkm. 16: 7. 17. 19. *dat* *d e s* *nicht uorloren werde,* *d e s* *ene angheroret* Ssp. 20: 31. *hwelpos hwerbad* *b r o s m o n o* *fulle,* *t h e r o* *fan themu biode niðar antfallan iro froian* Hel. 3022 Mon. — *ne mohta im thar enig froma werthan fon them* *h e r r o s t e n,* *t h e m* *thes huses giweld* Hel. 3345 Cott. *that man them* *m a n n o n* *iro mieda forguldi alles at aftan,* *t h e m* *thar quamun at erist tuo* 3431 Cott. 3436 Cott. *Wy . . scryuenn zalicheyt . . allenn kersten* *l u y d e n n,* *d i e n n* *dussen breeff sullen sien* Jb. VII 18: 3 (15. Jh.). — *hwant sia ne antkendun . . himiliscan* *h e r r o n,* *t h e n a* *sia mid is handon giscuop* Hel. 3609 Cott. *die sal ersten setten een goeden* *b o r g e n,* *d e n* *die bueren sal holden schadeloos* Jb. VII 20: 3 (15. Jh.).

A n m. Die beiden letzten Zitate werden von den Herausgebern als fehlerhaft betrachtet. Für falsche Überlieferung spricht vielleicht der Umstand, dass weder in ERP noch in DRP ein Beleg für den Akk. unter dem Typus A 5 α hat angeführt werden können. Vgl. indessen die Anm. zu § **29 A**. Die Wahrscheinlichkeit eines Schreibfehlers scheint mir in Jb. VII weit grösser als in Hel.

B) Zu β; sehr gewöhnlich. *man skulun haldan* *t h e n a* *holdliko,* *t h e* *im . . thena weg wisit* Hel. 1871. *De konde maken Junck* *d e n,* *d e* *was Old und Styff* Laur. 1: 370. *Möller fröggt Den* *J u n g e n,* *d e* *de Breiw utdröggt* Reuter I 85: 3. *that he biginna* *t h e r a* *girnean,* *t h i u* *imu gigangan* (zukommen) *ni skal* Hel. 1481. *Franckryck is nicht unglyck der* *h y æ n e,* *D e* *dörch den goden Röck de Deerte . . tho sick tüht* Laur. 1: 232. *se nimpt al ere recht in den* *g o d e,* *d a t* *dan is* Ssp. 20: 1. *De Lippen . . Verglöden . . Met ehrem* *L ä v e n,* *d a t* *togliek Ut allen Adern week* Broxtermann 67: 19. *ni warð it . . them* *m a n n u n* *gimarid,* *t h e a* *im . . holde ni warun* Hel. 539 Mon. *ghene . . mot se sulf derde wol behalden* *d e r e,* *d e't* *saghen* Ssp. 65: 34 (ähnlich 47: 3, 15). *greve gerd spisede dat slot ane* *e r e n* *dank, de in den bolwerken legen* LübC II 338: 33. *So wold ick einer syn der* *v ö r n e h m e n* *und* *g r o t e n,* *D e* *erem Denst . . vörstahn mit Truw* Laur. 1: 125. *de is in allen* *r i c h t e n* *oc uoruest,* *d e* *in dat richte horet* Ssp. 70: 33.

C) Undeutlich; gewöhnlich. *De* *v r u n t s c h o p* *wil ik snode lesen,* *D e* *van der ghaue nympt ere wesen* Schachb. 3030. *Hei . . röppt Nah sine* *F r u,* *d e* *ruhig*

slöppt REUTER I 121: 23. *that sea skoldin ahebbean . . godspell that guoda, that ni habit enigan gigadon hwergin* Hel. 25 Cott. *so be-ware wy dat, dat van den vorsumyghen is ghe-sproken* Bened. 29: 11. *Ek kenn' en Land, dat owerall . . An besten mek gefällt* FLEMES 131: 2. *habda jungron mid im, thia is saligun gisiđos, thia im simlon mid im . . wonodun* Hel. 3959 Cott. *Sei hett mihrere Dugenden an sik, de mi woll passen* REUTER IV 11: 1. *antkendun sie thiu kumbal godes, thiu warun thurh Kristan herod giwarht* Hel. 657. *he . . moet vrochten dat antworde vor syne scap, de om be-valen synt* Bened. 16: 2.

§ **23**. A 6.

A) Zu β. *Wirss is them ođron, gibiđig grimmera thing, them thia hier guod egun, widon werold-welon* Hel. 1348 Cott.

B) Zu γ. *Diuritha si nu . . drohtine selbon . . endi friđu an erđu firio barnon, guodwilligon gumon, thie thia god ankenneat thuru hluttran hugi* Hel. 421 Cott. Vgl.: *vs . . we de* Bened. 112: 5 (§§ **105 A b**, **122**).

Anm. Dass in Hel. 421 Cott. ein Schreibfehler vorliegt, ist immerhin möglich; man vergleiche aber den Typus A 6 (und A 3) in ERP.

§ **24**. A 7.

A) Zu β. *sint bi gik is des* (das, was) *ik beger* GERH. 52: 15. *Vruchte nicht, dat di scal beschen Des du nicht enmachst vntflen* Cato 639. *Uns werdt wol des wy nicht en han* Rumm. 31. — *vnde do dat . . mit vrochten dem* (derjenige, dem) *dat de abbet het* Bened. 76: 9. *Salige sint ok them hir mildi wirđit hugi* Hel. 1312. *Do weren den dit myshagede* LübC II 400: 14.

Nach Konj.: *dat en wiser man . . Nutter sy . . den deme grote sterke De nature heft ghegeuen* Schachb. 1339. — *Ok scal neyn werden leuer had wen de ander, Sunder den he in guden werken . . beter vyndet* Bened. 12: 19.

B) Undeutlich. *swiđo warđ imu an sorgun that he er selbo gesprak* Hel. 4998. *vorloren . . is dat men an den bösen lecht* GERH. 26: 26. Vgl.: *Sint oc the me to-leggen* (mit in Geiselschaft legen) *scal, like na van vader unde van moder, so . .* Lübben 165: 20.

Nach Konj.: *T' iss doch keen vergnögder Leewen As dat eene Lüt-Maid föhrt* Jb. VIII 167: 2.

§ **25**. A 8; gewöhnlich.

A) Zu β. *dar sal de uore antworden, in des hode it was* Ssp. 53: 27. *schal de dat beteren . ., van des weghen de vor-sumyenge queme* Bened. 39: 29. *So wurd er* (ihr) *thogericht ein groth Verdugadin* (Reifrock), *Des Nahme domals plach cachebastard tho syn* LAUR. 2: 754. *it ne si schult, der he bekinne* Ssp. 40: 22. *deme wert en suke, der eme nummer nen rat wert* Jb. XV 118: 38. *To der suluen wis sint de herescilde ut geleget, der de conincg den ersten heuet* Ssp. 12: 33. *den scaden solen gelden de, der dat ue is* 55: 31. *dar worden do gelesen . . schentlike articule, der he schuldich were* LübC II 485: 28.

that that is sunu wari, libbiendero liobost — »an themu mi likod wel . .» Hel. 3150. *ne cumpt sin herre nicht uore, dem he sic to seghet* Ssp. 73: 1. *hohe*

Domainenkammer is doch ok man so'n armen S ü n n e r, *den von Anfang an . . de Dämlichkeit in de ein Slipp mit inknüppt is* REUTER IV 124: 22. *vor-ghe-sath des abbatis . .* g h e b o d . ., *deme wy nicht staden wat . . tho . . vor-setten* Bened. 109: 19. *In weltliker Wyssheit is kein* B o e c k *geschreven,* D e m *men billik mehr Rohm . . kan geven* LAUR. 4: 624. *dat schöne* F r ü h j o h r *was kamen, von* d a t *ik baben seggt heww* REUTER IV 277: 3. *wente ik en junk* d e r n e *byn,* d e r *nicht to lovende steit* LübC II 567: 16. *dut ys de ee, vnder* d e r *du denen wult* Bened. 90: 8. *that thia* m u o d e r *thes mendendia sind . .,* t h e m *gio barn ni ward odan an aldre* Hel. 5527 Cott. *wat dat vör . .* F r u w e n *sündt,* V ö r d e n *sick also sehr demödigt juwe Kalotte* LAUR. 2: 697. *dat anner wiren . . faststellte* S a k e n, *von* d e *nich afgahn würd* REUTER VI 2: 17.

Dyt dede de vnvorverde m u t, D e n *de stoltinck hadde* Schachb. 1804. *In Rostock was mal en* S t u d e n t, D e n *Jedermann in'n ganzen Lan'n nu kennt* REUTER I 118: 12. *so dat it sin herre dulden dorue, noch de* l u d e *noch de* m a n, *ouer* d e *dat gherichte eder denest gad* Ssp. 128: 7.

B) Undeutlich. *it ne beneme eme eghte* n o t, d e *men bewisen moghe* Ssp. 41: 3. *Dartho en eine* d a e t *wert Orsaek geven,* D e *ein lichtferdig Schlüngel hefft bedreven* LAUR. 2: 136. *Dat keem em vær as a* M ä r k e n, d e *he wul kenn, nich as en* G e s c h i c h t e, d e *he in Nawers Hüsen belevt harr* GROTH I 44: 6, 7. *War is* t h a t, *waldand . .,* t h a t *thu . . sprikis* Hel. 3019. *Als ein* K l e e d *is gewest,* d a t *je ein Medgen droch* LAUR. 2: 794. *warun im* g i s w e s t e r *twa,* t h i a *hie selbo er minnioda* Hel. 3970 Cott. *wo sin . . söss* O s s e n *blewen sünd, de em de Franzosen namen hewwen* REUTER IV 54: 26. *ni habdun thia Cristes* w o r d *gimacon mid mannon,* t h e a *hie for thero menigi gisprak* Hel. 1837 Cott.

§ **26**. A 10; ziemlich gewöhnlich. *than gi willean . . thiggean theoliko* t h e s *iu is tharf mikil* Hel. 1576. *Ik gilofda* t h e s *ik gilouian ne scolda* Dkm. 17: 5. *Berichte my* d e s *ik dy vraghen wille!* Schachb. 3758. *dat einer entgelden scholde* d e s *he . . unschuldich were* LübC II 652: 7. *dar sal de herre seuene bringhen* d e r *de man gheret* Ssp. 111: 23. — *siu . . sagda* t h e m *siu welda, that . .* Hel. 293. *Alle schult mot men wol gelden* d e n *men se gelden sal* Ssp. 36: 9. *so delde se dat ummeher* d e m *se dat gunde* Kbl. XII 36: 15 (16. Jh.). — *deme pavese en borede nenen koningh . . setten . ., mer vulborden unde stedeghen* d e n *de korevorsten darto setten* LübC I 121: 26. *do* t h a t *thu duan skalt!* Hel. 4620. *So wünsch ick offt* d a t *ick tho krigen nicht kan hapen* LAUR. 1: 303. *se wolden uth dem olden Rade setten unnd wedder inkesenn* d e *se wolden* LübC II 640: 13.

Nach Konj.: *he ne mach . . nicht sime herren an deme gode uernen mit der leninghe, de he dot, an* (ausgenommen mit) d e r *he wird mit rechte to dwunghen* Ssp. 113: 31. — *dat de kopman anders nenen tollen scholde gheven . . ane* d e n *he over hundert yaren ghaf* LübC II 69: 25. *dat se anders nene munte nemen scholden wan* d e *he slan lete* 58: 7. *se scholden twolff Persohnen kesen . . noch umme Schwegerschop, noch umme Griffte edder jenniger Sake, den allene* d e *se wustenn der Stadt nutte tho sinde* 659: 10.

Anm. Meine Auffassung von Hel. 1576 (ZfdA XLVII) stimmt mit der HEYNES überein. Der Artikel *thiggian* in HEYNES Glossar muss indessen anders geordnet werden.

§ **27**. A 11; gewöhnlich. *Suluer ne mot nin man breken .. ane des willen, des de stede is* Ssp. 25: 6. *foche .. toch in juncher okken land, des viend he was* LübC II 561: 17. *Owe des slapes, des wy slepen!* Redent. 790. *ni cumid thes widen rikies giwand, thes hie giwaldan scal* Hel. 268 Cott. *de richtere .. weldeghe se .. eres govdes,' des se entweldighet was* Ssp. 26: 15. *wan de grunt .. wart vortelt der drögene, der en man entgelt* GERH. 76: 46. *se weren unschuldich der undat, der en teghen wart* LübC I 190: 21. *he .. wart .. gebrand umme vele articule willen, .. der he nicht wolde vorlaten* II 487: 21. *Der Vyende kamen balde mehr .., Der du dy weinich kanst erweern* Schlöm. 3340.

he ne si bescheden .. uan gheneme, deme dat suluer sal Ssp. 75: 18. *Dit deit de Hoffarth bi dem, dem na Ehr .. jöcket dat hinder Quarteer* LAUR. 3: 481. *Wi redten .. von einem Kopmann in de Stadt, Von den'n de Wohrheit sick nich let verhehlen* REUTER I 31: 18. *ok hadde he dat ghelovet in krankheyt, in der he sine sinne hadde vorloren* LübC I 122: 5. *möt ik von de Ümstän'n reden, unner de wi dor wahnten, un von de Ort un Wis', in de wi dor lewten* REUTER V 99: 11, 12. *dusse Heren .. woldenn idt den befehlen, den idt befohlen were* LübC II 656: 8.

gy hebbet wol vor-nomen .. den groten schat, Den ik hir-to hebbe ghehat Schachb. 4825. *De Ehr, de men en deit, de dript den, den se dript* LAUR. 2: 675. *Ick heww all männ'gen Ossen kennt, Den man mit Christennamen nennt* REUTER I 38: 16. *thu ni west thia maht godes, thia ik gifrummean scal* Hel. 3104 Cott. *de men alle .. besorghede .. myt allen dinghen de tyd, de se dar weren* LübC II 95: 27. *ik mein för min Taschenuhr, de Sei mi t'recht makt hewwen* REUTER IV 67: 3. *Nam imu tho that silubar an hand .., that man imu er .. gaf* Hel. 5151. *So spricht Ysegrym eyn gecklyk word, Dat gy heren wol hebben ghehord* Reinke 230. *hie .. grotta thia iungron, thia hie im habda .. gicorana* Hel. 3038 Cott. *De sülw'gen Rubel gew ich Di, De mi betahlt oll Rosomi* REUTER I 245: 13. *that gi thiu fulgangad, thiu ik an thesun gomun don* Hel. 4646. *dat de mynsche dencke alle de dynck, de god ghe-boden hefft* Bened. 27: 19.

§ **28**. A 13.

A) Zu α; im And. und Mnd. Hel. 35 Cott. (§ **114** Anm.). *he im filu sagda be biliđiun, that barn godes, thes sie ni mahtun .. farstandan* 2371. *ni skal iu her derian eowiht thes gi her seldlikes gisehan habbiad* 3159. *wenten men se nicht uertughen mach des se uor richte spreket eder dot* Ssp. 27: 18. *de sal .. gheuwere sin des he uorcoft heuet* 66: 4. *dar sal de herre seuene bringhen der de man gheret, unde nicht der de herre wil* 111: 23.

B) Zu β. *ik hebbe an mi des du unrechte römest di* GERH. 71: 10. 74: 15. 92: 4. *segge my Des ik wil vraghen dy!* Schachb. 2274. 2772. *kettere, de dar helden — man unde wif, papen unde leyen — hemeliken des ze nicht dorsten beken-*

nen LübC I 86: 4 (so muss der Satz gelesen werden; die Interpunktion der Ausgabe ist ganz verkehrt). 173: 27. *so arbeyden se vil-na wente to der verden stunde des men be-hofft* Bened. 76: 18. *Ok sach se dar lyggen by der want Des* (das Glied, dessen) *he quyd gheworden was* Reinke 1216. — *De richtere sal oc borghen hebben van deme claghere vnde uppe den* (von dem, auf welchen) *de claghe gat* Ssp. 40: 14.

§ **29**. A 14.

A) Zu α; im And. und Mnd. *than latu ik thi brukan wel alles thes od-welon, thes ik thi hebbiu giogit hir* Hel. 1105. *ne williad thes farlatan wiht, men-githahtio, thes sie an iro mod spenit* 1354 (§ **113 B**). 1627. 2035. 2117. 4926. 5482 Cott. *he is . . uorwunnen des ungherichtes, des he an eme ghedan heuet* Ssp. 28: 18. *des ne darf he nicht wedergheuen, des he dar ut nimpt* 55: 9. *dat des deme rittere wunderde der herlicheit vnde des gemakes, des hie dar besach* Lübben 174: 11. *Owe des ghandes, des yk gha* Marienkl. 166. 171. MndW 1: 492 a (drei Belege). *nu hetis thu hir forđ dragan alloro liđo lofsamost, thero ik eo . . gesah* Hel. 2063 Mon. *That warđ thar wundro erist, thero hi thar an Galilea . . getogdi* 2075 Mon. — *than is imo so them salte, them man bi sewes stađe wido tewirpit* Hel. 1370 Cott. *so boret wedder an to schaffende den schaffers, den men keset in der vasten* Lübben 171: 13 (Schreibfehler?).

Anm. Warum die Herausgeber nach *thero* Hel. 2063 Mon., 2075 Mon. ein *the* hinzusetzen, sehe ich nicht ein. Soll etwa *thero the* das Ursprüngliche, das vom Verfasser Geschriebene sein? Neckel RS S. 59 glaubt geradezu das Gegenteil und will auch das in Cott. tatsächlich vorhandene *the* streichen. Die Sache ist nach meiner Ansicht einfach die: welches von beiden der Dichter selbst schrieb, wissen wir nicht, und werden es wahrscheinlich auch nie wissen; zur Zeit der Entstehung des Heliand waren sowohl das einfache *thero* wie das vollere *thero the* gutes Deutsch, und sie sind beide in dem Sinne völlig unantastbar. Man vergleiche die Typen A 14 α und B 14 α in ERP und DRP! — Ähnliches gilt übrigens auch von anderen Heliandstellen.

B) Zu β; gewöhnlich. *So segge enen dyner vrunde . ., des du heuest kunde* Schachb. 3764. *dar scholde he hebben . . dat vorstendom, dat . . vrederic lenede . . bernarde, des sic hadde underwunneu de koningh van denemarken* LübC I 105: 1. *dat heele Feld . . Bet an jennen Böcken-Bom, dessen Wippel affgebroken* Abel Jb. VIII 23: 26. *He mot antworden umme alle claghe, der man ene schuldeghet* Ssp. 73: 12. *Du bringst my in de rouwe myn, Der ick ytzundt begerich bin* Schlöm. 4728. *Dat he na bydde . . De dynck, der he vore was en here* Schachb. 4727. *Als man schrifft von tween wisen Narren, Der de ein plecht altid grinen, de ander blarren* Laur. 2: 10.

was he redelike . . an ienen ghewist, dem it de herre let Ssp. 126: 22. *ik se vor my den doet, Deme ik nu nicht mach entgaen* Reinke 1959. *Wi hewwen jo nich mal en Swin, den't tau Gaud kamen kann* Reuter V 222: 22. *de man ne hebbe wif, der he't . . hebbe gheuen* Ssp. 46: 22. *dat we . . vp-rychten de ledderen . ., an der he sach dal-stigen . . de engele* Bened. 26: 4. *In allen steden settede he hovetlude, den he lovede* LübC I 179: 33. *eyn ghyrich vorweser kumpt in de hande der yennen, den he dat er heft affgheschattet* Reinke 64: 33.

Darmede gink he af . . mit eme *wepener, den he utkos* LübC I 39: 16. *Dat was de Mening des, den men als Göttlick ehrde* LAUR. 1: 31. *de twe vorsten . . weren vorliket in der schelinghe, de ze underlang des hadden* LübC I 54: 21. *se möcht . . mi as der Katte lohnen, de se nülcken grülick slog* ABEL Jb. VIII 21: 27. *latad . . iwar selboro sundea hrewan, ledas, that gi an thesum liohta fremidun* Hel. 881. *Des kan van Fruwen veel gescheen, Dat se de Mans nicht laten sehn* Schlöm. 856. *that hie thar gimanodi manno gihwilican thero hobid-scatto, thia sia te them hobe scoldin . . geldan* Hel. 3190 Cott. *gihogda thero wordo thuo, thia imo waldand . . sagda* 4999 Cott. *So is he schuldich alle der dynck, De men hir klaget vor deme konnynck* Reinke 1262.

Gisah thar . . herron sines linin liggian, mid thiu was er thie likhamo fagaro bifangan Hel. 5904 Cott.

C) Undeutlich. *Dat ik to veler geystlicheyt byn vorplicht, Der ick noch nicht vele hebbe betenget* LübTT 161. *ick . . wil . . blyven by der froelicheit, Der ick nu lang gewanet sy* Schlöm. 2247. — Dativ und Accusativ ganz zusammengefallen: *hewwen S' mal en Jungen seihn, den de Sparling ut de Hand flagen is . . ?* REUTER IV 91: 5. *uterdem hadd hei noch 'ne Hülp in de Noth, von de de gewöhnlichen Minschen nicks weiten* 137: 11. *de Wunden . . wiren . verbunnen mit en Balsam, den sei Friheit heiten* 275: 11. *männigmal kek sik de Pott nah 'ne Stülp üm, an de kein Minsch dacht hadd* V 186: 23. *luter ihrliche Lüd', mit Utnam von de, de de Schandoren bringen* IV 156: 15.

§ **30**. Die B-Typen. Diese kommen lange nicht so häufig vor wie die A-Typen; vgl. DRP § 30.

§ **31**. B 1. *so egrohtful is the thar alles geweldid* Hel. 3503. *Hir-vmme schal nicht wesen iunck De dar beghert des ridders sprunck* Schachb. 1436. *we scal rowen in dynem hilghen berghe? . . De de* (Text A: *De dar*) *god aldus fruchten* Bened. 7: 1. *Do spreken de dar bewareden den kreyt* Reinke 6278.

Nach Konj.: *Beter is de iuriste, de . . Uiende kan to vrunde maken, Den de dar maket vmme-toghe* Schachb. 3923. *so dat dar nement ghe-hort werde, wen de dar list* Bened. 67: 2. *An dem sondaghe syn se altomale in der lectien, an* (Text. B: *ane vthghenomen*) *de de myt ammechten bekummert syn* 78: 20. *De konnynck . . gheboet . . Myt Reynken . . to ghaen, Behaluen de dar weren ghevaen* Reinke 2774.

Anm. Hierher wohl auch (vgl. § **14 B** Anm.): *Nos sumus qui . . qui: & the thar* Dkm. 64 a: 9. WADSTEIN führt dieses *the* unter Partikel auf.

§ **32**. B 2. *De wech ys . . enghe, dede* (Text B: *de dar*) *geyt to dem ewigen leuende* Bened. 22: 12. *in desseme iare . . starf . . hinrik van brunswik, de de regeret hadde . . vertich iar lank* LübC II 357: 14. *Tho sprak eft the frodo man, the thar konsta filo mahlian* Hel. 225. *so sal he weder comen, de dar ghesprekes bat* Ssp. 135: 4. *so jemand in der broederschaft* [wäre], *de dar behr spilde* Jb. IV 72: 13 (c. 1600). *so thiu fluod deda an furndagon, thiu thar mid lago-stromon liudi farterida* Hel. 4365 Cott. *do dede ick eyne sunde myt unkuuscheit, de dar reip in den hemel: wreck, here, wreck!* Jb. VI 46: 45 (15. Jh.). *thit is that lamb godes,*

that thar loeean skal .. wreða sundea Hel. 1181. *were al dat laken pergement, Dat dar wert ghemaket tho Gent* Reinke 64. *Wat was dat vör ein Sklässlick dinck, dat dar quam sacht her krupen?* LAUB. Jb. XIII 45: 14. *Ne kumat thea alle te himile, thea the hir hropat te mi* Hel. 1915 Mon. *Nu hruopat theæ wardas te mi .., the the iro dadi telleat* Gen. 181. *in desser tid wurden tho hamborch vif gebrant, de de valsch sulver hadden gemaket* LübC II 399: 29. *nicht syn alse de huechelers, dede gerne stan vnde beden jn den scholen* Bibel 1533, Matth. 6: 5. *Thea heliðos frugnun, thea thar an them arundie .. warun* Hel. 918. *Dat idt de sindt .., De dar könen allerley Rime schriven* LAUB. 4: 245. *also de privilegia utwisen, de dar up de vryheit der stede sint ghegheven* LübC I 101: 31.

§ **33**. B 4.

A) Zu α. *thu mahtis man wesan, quað siu, jungaro fan Galilea, thes the thar genowar sted* Hel. 4960 (vgl. jedoch § **14 B** Anm.). *geha thes thar war is* 1523. — *hwo sie lof skoldin wirkean mid iro wordun them the thesa werold giskop* Hel. 811. *so wirðid them the that godes word skal mannun marean* 1373. 2353 (§ **76**). 3405. 4093. *he .. botta them thar blinde warun* 2358.

B) Zu β. *De kese van den synen dede werdich sy* (eligat de suis qui — einen, der — dignus sit) Bened. 97: 7. *so were't doch nycht an-neme de dar* (Ihm, der) *suet dat herte* 23: 31 (vielleicht ist *godde* ausgefallen; lat. tamen acceptum iam non erit Deo, qui cor respicit).

C) Undeutlich. *that gi .. gode selliad that thar sin ist* Hel. 3833. *so openbart de here dem iungesten dat dar beter ys* Bened. 16: 13. *Dat soste* (sechste Kapitel) *schal de krogher wolden Unde de dar herberge holden* Schachb. 2424. *Ick bat ene kesen to sick dar De dar degelick weren* Nigels 2355. *hwi radfragon is thiu the ir* (hier) *naist sindvn* (consulamus proxima) Dkm. 96: 20.

§ **34**. B 5.

A) Zu α. *that it wari werold-kesures fan Rumuburg, thes the allas thieses rikes habið giwald* Hel. 3829 Cott. 5128. *that is themu ekson wiht aftar ni mosta werðan te willeon, thes thar an thena weg bifel* 2406 Mon. (oder zu **A** 5 α; statt *is* steht in Cott. irrtümliches *it*). *that man imu thes brodes tharod gidrugan weldi, thes thar fan themu diske niðar antfel* 3343. Wegen *thero the* siehe § **12 D** Mitte. — *he .. het it .. themu herostun an hand geban .., themu the thes folkes thar geweld* Hel. 2047. *Nu ik thi hier minemo scal jungron bifelhan, them thi hier geginward sted* 5617 Cott. *Suno drohtines .. sagda them alat, them thar all giscuop* 4638 Cott. Vgl. 2769 Cott. *friðu an erðu firiho barnun, god-willigun gumun, them the god antkennead* 421 Mon. *Wirs is them oðrun gibiðig, grimmora thing, them the her god egun* 1348 Mon. 3752 (§ **12 G**). — *habad .. waldand god antfangan .., rikean radgeðon, thena the al reht bikan* Hel. 1961. *hwand siu ina ni antkendun .., himiliskan herron, thena the sie .. giskop* 3609 Mon.

Anm. Hierher würde nach meiner Lesung auch die folg. Stelle gehören: *Ik scal sclapan endi restian an themo frethu, them ther an niana wisa bewandlod werthan ne mag, endi them the then erhlikon dadion angehafted werthan ne mag*

Dkm. 12: 12, 14. So viel ich aus den Angaben in den Editionen schliessen kann (Hs. . . *ther* und *then the* mit dem Überrest eines Striches nach dem scheinbaren *n*) spricht nichts dawider. Die von Gallée, Heinemann, Müllenhoff und Scherer, Wadstein u. a. angenommenen Lesungen (*the ther* und *then the* bezw. *thena the*) kann ich auf keinen Fall akzeptieren. Ob alter Schreibfehler oder junger Lesefehler vorliegt, vermag ich natürlich nicht zu entscheiden.

B) Zu β. *Iewelik man mach campes weygheren deme, dede wers gheboren is dan he* Ssp. 34: 17. *so sal me enen to hulpe nemen, dede boren helpet de romtyne* (Rahmbutte) Kbl. XII 37: 3 (16. Jh.). Vgl. Dkm. 57 a: 3. *Sunu drohtines . . sagda them olat, the thar al giskop* Hel. 4638 Mon. *Men römt jo billich den, de dar is römens werth* Laur. 4: 27. *dat . . he tho der Macht kumpt, de de ehme getoget is* LübC II 712: 8. *De . . bruket der ghaue des hilgen geystes, dede is de geystlike starkheyt* Reinke 28: 4. *dat ik moghe ghaen To miner moder, de dar licht Ghevanghen* Schachb. 2067. *der Godtlosen boesen Welt Tho einem Bispeel vorgestelt, De dar leuet in Sekerheit* Schlöm. S. 228, V. 5. *he lach vor eme slote der engelschen, dat dar heet levrosium* LübC I 67: 26. *se schen also de dach Under alle den vrowen . ., Dede hadden also temelike ghebere* Schachb. 848. *Dat vyfte is eyne lere to den, dede syn bedrucket* Reinke 158: 24. *so them mannun ward, thea thar te nonu dages . . an thena wingardon wirkean quamun* Hel. 3492. *Ok en schal he nicht lyden de sunde der, de dar breken* Bened. 14: 4. *he nam de vitalien . . ut den schepen, de dar noch bleven* LübC I 89: 11.

C) Undeutlich. *dat gelt, dat gude lude geven hadden in de kisten, de de settet was in de kerken* LübC II 333: 18. *de solen claghen . . dor de hanthaften dat, de dar schinbare is* Ssp. 62: 1. *de abbet . . segghe de sake, de dar to donde ys* Bened. 16: 9. *gi . . skulun . . faran . . an that fiur ewig, that thar gigarewid ward godes andsakun* Hel. 4423. *de dar . . gynk sokende dat eyne scap, dat dar dwelde* Bened. 54: 21. *Merke IIII vndoghet, dede komen van drunckenheyt* Schachb. 2604 b. *To deme anderen straffet he de, dede vngern vthgheuen dat vordenede loen* Reinke 185: 3. *Het tho thea ambaht-man idiso skoniost, skenkeon endi skapwardos, thea thar skoldun thero skolu thionon, that sie . .* Hel. 2033. *Schold men denn de cureren, de dar sind so dul* Laur. 3: 491. *sie . . skulun thiu werk frummian, thiu* (Mon. *thea*) *thar werdad ahludid fon thero helogun tungun* Hel. 1071. *ok wolden se eme holden . . alle stucke, de dar besloten weren* LübC II 75: 36.

§ **35**. B 8.

A) Zu β. *die sal dat sweert allene draghen, den die dat gegeuen wordt vann denn bruydegom* Jb. VII 22: 21 (Schreibfehler?). *ghenc ne uerluset dar-mede noch wedde noch bote, dem dar brust wirt* Ssp. 137: 4. — *Tho lubeke was grot hoff van landesheren, den dar helt de here van mekelnborch* LübC I 401: 17. *Thuo warth thiu tid cuman, the thar gitald habdun wisa man mid wordun, that scolda thena wih godas Zacharias bisehan* Hel. 94 Cott. (§ **124 A**).

B) Undeutlich. *Dit mochte sin de stormewint unde ander plaghe, de dar de astronomi vorseen hadden* LübC I 65: 13.

§ **36**. B 10. *Doch wolde ik nicht openbaren Dat dar redede de senat* Schachb. 791. *so be-ware we dat dar vs de scrifft secht* Bened. 28: 6.

§ **37**. B 11. *gisahun thena is fera egan .., thena the er dođ fornam* Hel. 2218 Cott. *gi .. suokat neriendon Krist fan Nazarethburg, thena thie hier quelidun .. Judeo-liudi* 5822 Cott. [Sie] *esscheden xvi dusent rynscher guldene .. baven de xxv dusent guldene, de de alrede upgehevet hadde de here van zydow* LübC II 12: 26. *Tho habdun usas drohtinas bodon thea firina bifundan, thea thar fremidun men umbi Sodomaburug* Gen. 289. *He .. vornichtede alle de banne, de dar de biscop se .. andan hadde* LübC I 155: 32. *De boke .. schal men lesen .. vnde ore be-dudynghe* (expositiones), *de dar bescreuen hebben de .. lerer* Bened. 37: 26. *so hwe so thiu spel gefrang, thiu* (Mon. *thea*) *thar an themu berge gesprak barno rikeost* Hel. 1993.

§ **38**. B 13 α. Vgl.: *the habda sink mikil, međom-hordas mest, thero the enig man ehti, welono, gewunnan* Hel. 1678 (siehe ERP § 82).

§ **39**. B 14.

A) Zu α. *ni mag .. man gimakon fiđan ni thes welon ni thes willeon, thes thar waldand skerid* Hel. 2644. *Ni wet heliđo man thes wities widarlaga, thes thar weros thiggeat an themu inferne* 2641. *nu hetis thu her forth dragan allaro litho lofsamost, thero the ik gio .. gisah hwergin hebbean* 2063 Cott. *that warth thar wundro erist, thero the hie thar an Galilea .. gitogdi* 2075 Cott. *Tho was endago allaro manno thes wisoston .., thero the quena enig kind gibari* 2788. 4409. *Ik giuhu .. allero minero sundiono, thero the ik githahta endi gisprak endi gideda* Dkm. 16: 5. Vgl. § **12 D**. — *waldandes sunu .. them mannun sagda spahun wordun, them the he te theru spraku .. gekoran habda* Hel. 1296.

B) Zu β. *se .. besorgheden de myt touwen .. unde myt alle deme, des dar not was tho orleghe* LübC II 44: 19. — *so vraghe de herre den man, dem dar ghedeghedinget is* Ssp. 134: 13. 130: 1. *Me schal eme vorsegghen scherpe, herde dingh, myd den dar me mede tho gade gheyt* Bened. 91: 6. — *De to der vrou-de synt ghebaren, Dede Lucifer myt homude heft vorlaren* Redent. 260.

§ **40**. Die C-Typen. — Wegen des Nom. Sg. Mask. vgl. § **2**. (Die Beispielsammlung dort ist überhaupt grösser als die in diesem Paragraphen gegebene.)

C 2. *the thiu thiorna gidrog, the gio thegnes ni warđ wis* Hel. 2790 Mon. *Thit sint thie sculdi ..: tuilif gerstina malt gimalana, .. ende thie kaseos* (Käse), *the to themmo thienoste hared, Ende thero abdisscon en suin, the si sestein penningo werth* Dkm 33: 2, 3.

C 5. *bed the godes sunu thero torohtun tidi, the imu toward was* Hel. 4184 Mon. *ec forsacho .. allvm them unholdum, the hira genotas sint* Dkm 3: 12.

C 8. *Thit is thiu scult, the* (die man) *uan houa seluamo geldid* Dkm. 39: 9. *Ne habdun thiu Kristes word gemakon mid mannun, the he far thero menigi sprak* Hel. 1837 Mon.

C 11. *ni kumid thes widon rikeas giwand, the he giwaldon skal* Hel. 268 Mon. — *that thu .. gehuggean ni wili thana swaron balkon, the thu an thinoro siuni*

habas Hel. 1708. *he . . let sie . . horian is helag word, the he te helpu gesprak manno barnun* 2348. *alla thia besuikid the fiand, the he ideles herton findid* Dkm. 15: 25. *sepis significat . . auxilia angelica, the he themo folca giscerid hadda* 51 b: 11.

O 14. *Tho quam . . thes mannes mag-wini, the* (Cott. *thi*) *he er mid is makiu giheu* Hel. 4983. *than is im so them salte, the man bi sewes stade wido tewirpit* 1370 Mon. *Ik iuhu thes allas, the ik nu binemnid hebbiu* Dkm. 17: 17. *er than thero wordo wiht bilibe unlestid . ., the sia . . warlic gibudun* Hel. 1427 Cott.

§ **41**. Die D-Typen. — D-, E- und F-Gefüge ohne vorangehendes Korr. (also D 1, D 2 a, D 4 u. s. w.) fehlen in Hel. gänzlich. Auch die übrigen D-, E- und F-Typen sind dort spärlich oder gar nicht belegt (Hel. 5727 Cott., Wilhelmy S. 14, gehört natürlich nicht hierher).

Obschon in den späteren Sprachperioden die Typen D 3, 6, 9, 12, 15 recht gewöhnlich sind, während die entsprechenden A-Typen nur vereinzelt auftreten, bleiben die D-Typen im ganzen weit hinter den A-Typen zurück; vgl. DRP § 40.

§ **42**. D 1. *de erst claghet, ne heuet eme nicht to antwordende* Ssp. 68: 22. *De doet is, moet blyuen dod* Reinke 3830. *De erst dit rökerwarck gebracht hefft up de Bahn, was einer van Paris* Laur. 2: 357. *de unnen wahnt, kriggt Allens duwwelt* Reuter V 151: 8. *De* (die Frau, die) *dogentsam is, wyl . . dar wol to trachten* Hensel. 14: 14. *Dat de darwedder deit, schold syn ein dremarcks Deeren* (eine ehrlose Dirne) Laur. 1: 440. *De darvore leghen, lepen geghen se* LübC I 416: 5. *De stahlen hewwen, bliwen stahn* Reuter I 9: 12. *up dat dar nene schepe meer in en quemen, unde de darynne weren, nicht wedder ut en quemen* LübC II 51: 27. — Nach den vorgeschlagenen Ergänzungen würde hierher gehören: *the that unreht workid, ne gisclahid neuan tho sines selues sialun* Dkm. 14: 3.

§ **43**. D 2 a. *De erst to der molen cumpt, de sal erst malen* Ssp. 60: 20. *De dit leuent kan vorsman, De dar den dot vil wol angan* Cato 2082 (vom Herausgeber falsch verstanden; *dar* heisst »wagt»). *De tovörn was He, desülve Se nu heet* Laur. 2: 143. *De sülkes radet, dat is kein verstendig Man* 258. *de lang' horkt, de hürt ok wat* Reuter V 30: 15. *dat vor gode wert ghespart, Dat wert* (fährt) *vil dicke des duuels vart* Schachb. 2497. *Dat rechte Meister syn, de holden't just und even* Laur. 4: 439. *De dicke myt dy wolden ghan, De laten dy . . allene stan* Schachb. 3055. *De sick so up dat Lesen leggen, De warden allmindag nich klauk* Reuter I 81: 7. — Vielleicht: *thia*(?) *thia lugina ther sprekad, sia gisclahed also mangan man* Dkm. 14: 5.

§ **44**. D 2 b. *De sulue herre, de't govd lent, mot it wol weder nemen* Ssp. 139: 26. *Ein jeder, de idt hört, kan't lichtlyck underscheiden* Laur. 3: 96. *De dochter, de in dem hus is vmbestadet, ne delt san nicht ir moder rade* Ssp. 14: 15. *De irste, de de Besinnung wedder kreg . ., was Fik* Reuter IV 117: 19. *en deel, dat den wenden was beleghen, wart uppe de heydene sant* LübC I 37: 24. *dat Wicht* (Mädchen), *dat 's Muarens up de Booen* (Bude) *passet harr' . ., harr' se . . daal e-settet* Lyra 195: 27. *Vif stede, de palenze hetet, ligghet to sassen in den lande* Ssp.

84: 20. *as ihrliche Lüd', de sei würklich wiren, hadden sei ehr Gaudachten dorhen afgewen* Reuter V 112: 23. *dat de schepe, de ut der baye scholden komen . ., weren . . dorch den sund gekomen* LübC II 45: 3.

§ **45**. D 3. *the seluo druhtin, thie thena uisc gihelda, thie gihele that hers* Dkm. 19: 12. *De bode, de de breve brochte, dat was eyn begheven man* LübC I 422: 12. *De Kutscher, de den Ollen ward gewohr, De dreiht sick üm* Reuter I 59: 2. *that than Sodomoburg, thiu hir thurh sundiun ward . . fiuru bifallan, that thiu than habad friđu meron* Hel. 1952. *De slychte tunghe, de vele lauet . ., De mote hebben dat be-leet, Dat Judas hadde* Schachb. 91. *Diene Fru, de den Goeren dat leewe Brod . . treckt, de vertröstet de hungrigen* Voss 78 b: 14. *Dat golt, dat in der erden lach . ., Dat wart vndecket* Schachb. 3511. *dat schüsslecke Deerte, dat so uth süth asse en groot Swin . ., dat hafft mick myne Koh . . doetbeten* Laur. Jb. III 96: 34. *De uorsten, de uanenlen hebbet, de weddet den coninghe hundert punt* Ssp. 85: 17. *De jungen Bengels, de kuem könt lesen, De willen alle Poeten wesen* Laur. 4: 257. *alle dinck, de geschein sint, de sint er wol bekant* Jb. VI 48: 45.

Halb anakolutisch (§ **131 E**) ist das folg. Gefüge, wo der Begriff des pluralischen Korr. durch zwei singularische Worte aufgenommen und zergliedert wird. *de twe besochten olden, De des richtes helpen wolden, De ene schal . . wesen hart . ., De andere schal to gude maken Twedrachticheyt myt sachten saken* Schachb. 5251. — Anderer Art ist: *groue luede, de vmbeslypet vnde vnghelerd syn, desse, wor de dat radent krygen, dar drecht de ezel de kronen* Reinke 181: 3.

§ **46**. D 4. *Dat di louet is mit vare, Loue nicht eyneme anderen vorware!* Cato 514. *de rick unnd vormogen werenn, nehmen se gefangen* LübC II 686: 31.

§ **47**. D 5 a.

A) Zu β. *De in der werlde nu so dede . ., Den scholde men . . vor enen doren tellen* Schachb. 1364. *de myt wald mynschlyk blot vorstortet, syn blot schal vorghoten werden* LübC II 425: 29. *De idt nicht lesen wil, dem geve ick dissen raet* Laur. 5: 131. *De vns dith nye Ledtlin sanck, Der wart by erem Boln nicht lanck . . de tydt* Schlöm. 2298. *dat ome heylsamer dunket, Dar-an schollen se ome alle horsamych syn* Bened. 17: 17. *De berghelden unde de plechaften heten . ., den ghift men uifteyn schillinghe to bote* Ssp. 78: 22. *de sülkes reden, Den is Verstand und Sinn gantz uth dem Koppe gleden* Laur. 3: 13.

B) Undeutlich. *dat ome wert vor-boden, dat late he* Bened. 59: 24. *De iar unde dach in des rikes achte sin, de delt men rechtlos* Ssp. 25: 18. *de* (die Hühner, die) *hir vore plegen to sytten, De hebbe ick vuste wech ghenomen* Reinke 1558.

§ **48**. D 5 b.

A) Zu β. *den man, de't to lene heuet, ne mach men ut der uolghe nicht wisen* Ssp. 139: 29. *up den lütten Buck, de afschraben warden kunn, satt de Kutscher* Reuter VI 4: 29. *an eme dorpe in engelant, dat heet gaufrede, was en borne* LübC I 7: 13. *des volkes, dat dot wart ghevunden, was bi* lxxx *dusent* 96: 28. *Van den laten* (hörigen Dienern), *de sic uorwrochten an eren rechte, sin comen de*

dachworchten Ssp. 78: 5. *Van allen den, de van den nien Drachten Er vördel hebben, is keiner . ., De mehr profit hefft* Laur. 2: 635.

B) Undeutlich. *Rat, de vromen bringen kan, vorsmat nicht de wise man* Gerh. 17: 21. *disse pin, de di entholt, hebbe we betracht* 125: 5. *De anxst, de my dar entstunt, Wolde ik nicht . . Noch eyns anghan* Reinke 5897. *Al leuendich dinch, dat in der notnunfte was, sal men houenden* Ssp. 65: 19. *de kameren, de unvordan synt, schal me . . delen* LübC II 385: 26. *vele andere Artickel, de inn den Rullenn stunden . ., hedde ein Rhat gerne remediret* 626: 21.

§ **49**. D 6.

A) Zu β. *dissen, de hir vor mi geit . ., den vrüchtet al dat levent min* Gerh. 25: 9. *Den belenden manne, de des coninghes ban nicht ne heuet, den weddet men dre schillinghe* Ssp. 86: 1. *Einen, de so vel von Di hölt, as ik, so'n findst du mindag' nich* Reuter IV 31: 26. *Sassinen aver, de im fulen Locke stack . ., der deh et* (ihr genügte) *wol en Sack* Abel Jb. VIII 11: 9. *al den, de unechte gheboren sin, den gift men to bote en uoder howes* Ssp. 79: 5. *den'n, de mi 't nich will'n tau glöwen, Den will ick dat ok schriftlich gewen* Reuter I 183: 20. Vgl.: *na xx daghen, de den koningh wurden ghegheven to bekeringhe, zo wart de sangh gheleghert in deme gansen rike* LübC I 78: 28.

Mit wechselnder Konstruktion: *to deme nesten daghe, de eme gheleghet wird . ., den sal he soken* Ssp. 112: 33.

B) Zu γ. *de arme dobelere, De also kummet vth siner kere . ., Deme doren schal men vor-beden dat spelen* Schachb. 4913. *de here her hinric . ., de ghevanghen wart . ., den leyt de soldan ledich* LübC I 414: 2. *De minsche, de de hette hevet, sin nette is rot* Jb. XV 121: 15. Reinke 43: 4. *de kerl, de hier betteln dę, den höbbt se arretiert* Mo𝔡 [Jb. XXIX, 7]. *De leccie, de erst was beghunt, Dar swegen se van* Reinke 123. *De ander dicke Druml* (gedrungene Frau), *de disser geit tho rechten, Er erste Man dat was einer van den Stat-Knechten* Laur. 2: 701. *Dat govd, dat erst ledich wird, des sal sic de man underwinden* Ssp. 104: 15. *Govd, dat den manne ghelent wird . ., dar mach he lenrecht mede don* 124: 14. *de heren, de hir bi di stat, den vörsten lik is er gelat* Gerh. 70: 55. LübC I 423: 16. II 372: 36. 470: 15. Lübben 154: 405. Reinke 102: 6. *De Junckfruwen, de ahn gbreck syn, Sölcken schencke ick dissen Rym* Jb. X 80: 25 (1601). *de guder, de darvan geborget wurden, der underwant sik de bisschop* LübC II 352: 23.

C) Undeutlich. *Des koninghes sone magnus, de alrede kronet was, den beleghden de sweden* LübC I 210: 12. *De vinnen, de vor der koninginnen steyt, de like ick eneme arsten* Schachb. 3808 b. *Min Fiken, Herr, de bi Sei deint, Herr, de will hei frigen* Reuter IV: 222: 13. *De-ghenne, de vele vmme-kapen, De mach men wol liken der apen* Schachb. 5044. *de anderen salmen, de in deme salter stan, de schal men deylen in seuen nacht* Bened. 47: 20.

§ **50**. D 7.

A) Zu β. *Deme yd wol gheyt, heft vele vrunt* Reinke 6571. *Dem vele loggen rede* (viele Lügen bereit) *syn, Is arger geck dan ick* Hensel. 20: 21. *Den wy hyr de*

Suende binden, Werden by Godt neen gnad vinden Schlöm. 1609. — *dar de claghere noch uppe den* (der, auf welchen) *de claghe gad, nine bote an ne winnet* Ssp. 29: 35. Vgl. *den armen, des on behof deit, Van godde wert ghegeven* Braun. 26.

B) Undeutlich: *dat mine ogen segen, kan mi nicht of nümment dregen* Gerh. 98: 51.

§ **51**. D 8 a.

A) Zu β. *Des ghewerre nicht ne cumpt, de uorluset de were des govdes* Ssp. 54: 13. *Des wy Menner vns nicht schemen, Dat mach den Fruwen ock wol teemen* Schlöm. 849. — *Deme aldus govd ghelent wird, he nis plichtich dat govd up to latende* Ssp. 124: 27. *deme yd wol gheyt, de krycht vele vrunde* Reinke 226: 2. — *Den enes andern schade wis maket, de mach hebben pris* Gerh. 72: 25.

B) Undeutlich. *Dat dey hillige kercke vor wocker heldet, dat is woker vor gode* Jb. VI 48: 8. *Dat wy kregen, dat was ghemene* Reinke 2012. *De de werlt eddel holt .., wat hebben se vor den anderen minschen tovoren?* Lübben 156: 1617. *de he liden much* (mochte), *de mussen wedder kam* (kommen) Groth I 9: 2.

§ **52**. D 8 b.

A) Zu β. *Iene auer, des dat ue is, nimpt to-uoren ut twe* Ssp. 57: 9. *mennich foliant, Des Name is unerhört .., Ja gantze Regiment Latiner .. Dar stahn .. thom Prael und prunck* Laur. 5: 112. *dat Volck, des de Herr ein Godt js, ein Erue des Hemmels js* Jb. XI 140: 24. *die lutteken scuten, der do vele was, .. voreden den steen .. to Bremen* Lübben 174: 32. *De articule, der de stede nicht annamen wolden .., weren desse* LübC II 56: 19. — *de herre, den it ledich wird, but to tugende, dat ..* Ssp. 143: 22. *De Preister, den de Brun gefòllt .., Ward Handels eins* Reuter I 13: 3. *dat Wicht, .. den de Junge dat Bestell daunen harre, harr' se .. daal e-settet* Lyra 195: 28. *De stad van lubeke, der dat tobord, dat se vorboden schal de anderen hensestede .., sande ut ere boden* LübC II 65: 34. *de Fedder .., mit de ik dit Allens schrewen heww .., is .. vernutzt worden* Reuter V 128: 12. *etlike, den dat nicht en behagte, swegen stille* LübC II 317: 8. *de Karnallenvägel, von de binah en Jeder weck hadd, wiren de gauden* Reuter V 97: 21. — *de schade, den he dar-an nimpt, scal sin allene sin* Ssp. 17: 8. *de Kirl, den sei'n Auditör schellen deden, hadd ehr an den Rocksom fast hollen* Reuter IV 155: 13.

B) Zu γ. *al synen schat, den he in sweden vorsammelt hadde, unde sine cledere unde clenode blef dar altosamende* LübC II 102: 14.

C) Undeutlich. *Suntheit, der se hijr begeret, On allen wert ghegeven* Braun. 14. — *leninghe, de de herre deme manne dot, sal waren to sime liue* Ssp. 146: 8. *dat all de Leiw', de man beiden kann, nich utreikt* Reuter IV 182: 6. *Dat erste capittel, dat ik wil lesen, Schal van dem ackerman wesen* Schachb. 2415. *dat erste Kind, dat sülcke Junfer kricht, Schold na der Predig werdn gedöfft* Laur. 1: 441. *de stede, de men dar-to kore, scholden .. to-hope komen* LübC II 20: 14. *de Inwennungen, de hei makt hadd, wiren em t'rügg slagen* Reuter IV 224: 26. *De dre velde, de he gheyt, Bedudet vns dre redelicheyt* Schachb. 5612.

§ **53**. D 9.

A) Zu β. *ghene, deme dat ghedinghe ghelent is dar-an, de sal besitten mit dem govde* Ssp. 140: 12. *so'n Näs'water, de .. trecken kann wo hei will .., den de .. Franzosen sin Veih nich namen hewwen .., de will sik gegen mi räken?* Reuter IV 43: 19. *Wi jungen Lüd', in de jede Athentog von Dauhn un Wirken redte, wi süllen blot von .. Dulden reden* V 136: 19. — *de egene man, den men vry latet, de behalt vrier lantzeten recht* Ssp. 18: 17. *Sien Söne, den des Vaders Gunst .. so hoch gestellt, De tog .. tegen em* Broxtermann 66: 13.

B) Zu γ. *Deme gesellen, deme ik myn beyer entbot* (Bier zutrank), *de sprak: ik helpe dik* Rumm. 23. — *den bref, den de abbet van dem altare nam .., de werde em nicht weder-dan* Bened. 93: 7. *Den broder, den me ouer wech senden wel, de be-valen sek in alle der broder beed* 104: 27. *den gennen, den ik kusse, dat is de man* Pass. Chr. [MndW 1: 492 a; noch zwei Belege dort]. *den kerl, den se gestern arretiert höbbt, de har bettelt* Mod. [Jb. XXIX, 7].

C) Undeutlich. *Koninck Rink, den ick .. Hadde gemaket to enen mechtigen man, He en wolde mi do nicht geuen schat* Nigels 1758. *De welde, de he heft, de is grot* Schachb. 5754. *all de Gift un Gall, de de sel Graf in uns upspikert hadd, de kamm taum Vörschin* Reuter V 115: 18. *That sad, that ik iu sagda, that is selbes word* Hel. 2443. *Dat Sprickwort, dat myn Oldervader sprack .., Dat wil tho dissen tiden nicht gelden* Laur. 4: 83. *De broder, de me ouer wech senden wel, de bevalen sick alle jn der broder beth* Bened. 105: 30. *all de Buddel, de sin Fru kann finnen, De warden vör sin Bedd henstellt* Reuter I 55: 12. *de schepe, de wy seen, de scholen noch hude unse wesen* LübC II 62: 30.

§ **54**. D 10. *Deme dyt kleyne boeklyn kumpt tor hant, Byddet Henselyn: wylt em dyt nicht al tor geckheyt keren* Hensel. 1: 3 (wenn *byddet* den Dat. regiert). — *Dat ick nu soke, vynde ick dan; Dat ick begheer, verkrighe ick dan* Jb. V 59: 1, 2.

§ **55**. D 11 a. *des de man ninen del untfanghen ne heuet, des ne mach he ninen del .. lenen* Ssp. 117: 4. *Des du byddest, des is to vele* Schachb. 3485. Bened. 18: 6. — *deme mer be-volen is, van deme wert mer ghe-esschet* Bened. 15: 17. — *Den wy myt der borden besweren, Dat wy den vntlichten* Schachb. 2373. *den de junge schaffer hebben will, den rit he in* Jb. IV 76: 6 (c. 1600). *Dat gy dar vindet, dat nemet to iw* Schachb. 4842. *dat ick juwer Herlicheidt willick do, dat do ick van godem Herten* LübC II 712: 30. *de se venghen, de branden se* I 110: 18.

§ **56**. D 11 b. *an desen Dag, von den ik red', was hei ut Berlin kamen* Reuter V 106: 7. *siner dochter, der he wol trüwde, he dat blot bevol* Gerh. 76: 3. — *den hunt, den du dar slapen süst, vor dinen dreger du nümmer küst* Gerh. 124: 7. *vor den sten, den se dar genomen hadden, scholden se gheven twelf hundert gulden* LübC II 98: 36. *de warheit, de ik dar wet van, wil ik laten hennegan* Gerh. 115: 115. *de leer, de he vntfanghen hadde, leet he scriuen bouen de doren* Lübben 180: 33. *dat Perdt, dat dejenne redt, kenne ick woll* LübC II 698: 21. *de lude, de*

se beghinghen . ., sloghen se dot I 110: 17. *de Sliäge, de du nu krigst, hest du wual eeget* (verdient) Lyra 197: 27.

§ **57**. D 12. *Den Herrn Baron . ., Bi den'n dat süs all nich ganz richtig was, Den würd tau Sinn, as wenn . .* Reuter I 197: 7. — *den eet, den gy uns hebben gheswOren, den hebbe gy bosliken ghebroken* LübC I 11: 20. *den doth, den se leden an deme lyue, dat se den nicht lyden an der zele* Bened. 89: 18. *de herscap, de de keiser hadde koft . ., dat let he eme* LübC I 114: 12. *De stat, de sin vader buwen let . ., De sloch ick nedder* Nigels 3007. *Dat laster, dat de bok* (Bock) *wol kan, Dat lecht he gherne der seghen* (Ziege) *an* Schachb. 2773. *dat Wurd, dat ik Di seggt heww, dat holl ik* Reuter IV 251: 7. *alle kerken unde godeshuse, de sin vorvaren . . hadde vorstoret, de leet he weder buwen* LübC 160: 29. *de Redensorten, de ik äwer den Herrn Kriminaldirekter makte . ., de wull hei nich in sin Protokoll upnemen* Reuter V 134: 23.

Vgl.: *al de wile, de he'r unweldich is . ., so ne mach men uppe de borch nine claghe don* Ssp. 86: 32. LübC I 48: 10. Auch: *welda tho mahtigna mid them selbon sakun sunu drohtines, them* (mit welchen) *he Adaman an erdagun darnungo bidrog . ., so welda he tho selban don* (mit denen wollte er dann auch betrügen) *helandean Krist* Hel. 1046 Mon.

§ **58**. D 13 α. Vgl.: *Dar was ok vppe van kunsten eyn meyster, Der men do vant, wol en der besten* (wol einer von den besten unter denen, die man damals fand) Schachb. 1966.

§ **59**. D 14 a β. *des he auer nicht ne wet, dat sal he eme benomen* Ssp. 111: 15. *des he syk vroude, dar wart nicht van* Reinke 607. — *Den me mit worden nicht kan berichten, Deme scal men harder wesen* Cato 469. *dat de man vor richte vorlouet* (angelobt) *hebbe . ., des mot de richtere . . getuch sin* Ssp. 15: 18. *dat he eme lent . ., ne ghelt he's nicht . ., he blift es ane wandel* (Busse) 77: 18. *dat eyn van deme anderen nicht en wel, dat me ome do, des he eynem anderen nicht don* Bened. 19: 6.

§ **60**. D 14 b.

A) Zu β. *to den groten dogeden, der we vor dechtenisse hebben ghe-dan . ., machstu komen* Bened. 112: 10. — *In demesulven stride, den se . . had hadden, weren dot gebleven vele guder lude* LübC II 509: 25. *to deme houe des konnynges, den he heelt, quemen . . de deren* Reinke 119: 24. *dat vmme der leue wyllen, de eyn to deme anderen hebben scholde, nicht . . na-blyft vele quades* Reinke 125: 21. *mit deme sulver, dat de koningh van enghelant gaf, brachte de keiser der vorsten vele weder to sime denste* LübC I 73: 32. *Der heydenen, de ze levendich vunden, en del verkoften ze* 96: 29. *dat van den rechten dingen, de men dar lehren schal, se nichtes könt verslingen* Laur. 1: 255.

B) Dat. und Akk. zusammengefallen. *an den lütten Provat-Müll-Hümpel, den sei sik . . anleggt hadd, würd sei sik jo ok just de Beinen nich verstuken* Reuter IV 26: 12. *mit de Wull, de ik Fru Bütown geben heww, stoppt sei ehr eigen Strümp* 2: 22. *Mit all de Lüd', de ik dor seihn ded, hadd ik nicks tau dauhn* V 10: 9.

§ **61**. D 15.

A) Zu β. *De dwelen, mit der de brodere de hende . . droghen, de wasche he* Bened. 62: 10. — *Der schult, de de man siluen schuldich is, der ne darf men ene nicht inneren* Ssp. 15: 9. Vgl.: *nacht orer scikkinge, . . de de broder hebben ghehad, so gan se to enfangende den vrede* Bened. 96: 32.

B) Zu γ. *Den eirsten preister, den du dar sust, dem lait lesen de vijf seilemysse* Jb. VI 43: 12. *dat bose, dat se doen, des en doet nycht!* Bened. 21: 11. *Dat drydde, dat hyr de poete menet . ., darby syn to vorstande alle de . .* Reinke 62: 16. *dat gude, dat ik do, Des schole gy mede deelaftych syn* 2654. 5885. *ore iammerlike pynen, de se nu . . liden, dar enwart nummermer neyn ende* Philib. 593. *De Titel und de Ehr, de ein dem andern gifft . ., Darin kan men ein Bild der Döget hörn* Laur. 4: 11. *De ding, de du heft gewunnen, Der bruke!* Cato 1736.

§ **62**. Die E-Typen sind weniger gewöhnlich als sowohl die B- wie die D-Typen; vgl. DRP § 61.

§ **63**. E 1. *Dede geyt in der doren kleet unde dantz, Is mede eyn geck* Hensel. 23: 5. *Dede nu wil eyn nye christen syn . ., Schal slichtes den loven planten daryn* Jb. IX 85: 9 (c. 1533). *Efft dat dar wart ghe-boden, nycht trachlyken . . wert ghedaen* Bened. 23: 22. *de dar menlikest weren, lepen in den straten* LübC II 547: 23.

§ **64**. E 2 a. *Dede denen schal, de neme . . brod vnde drynken* Bened. 62: 15. *Dede socht ewich gut, selich is de* LübTT 290. *de dar erst belent wirt, de sal des ersten godes warden* Ssp. 122: 21. *de dar quad spryckt . ., de sundyget* Reinke 147: 24. *De de ouer alle-dinghe nichtes hebben, de don slit . . ere bede* Bened. 93: 23. *de dar nicht toghen, de mosten gheven . . den tegheden eres ghudes* LübC I 67: 12. *De dar wanderden an deme lande der dotliken schemen, Eynen schyn se to sik nemen* Redent. 293.

Vgl. (mit zwei Pron. an der Spitze des HS.): *Dede tho der metten nicht en kumpt . . tho dem salmen »venite« . ., Desse de schal nicht stan . . in dem kore* Bened. 71: 30.

§ **65**. E 2 b. *Hertoch albert van mekelenborch, de de was to-vorne konyngh to sweden, starf to sweryn* LübC II 5: 1. *God, dede wonet in den hogesten tronen, Wyl yslyken recht na den werken lonen* LübTT 385. *de olde* (Läufer), *de dar is swart, Schal wesen en richter vullen hart* Schachb. 4049. *Ein ander, de dar meent he würd idt beter weten, Lede idt so uth* Laur. 4: 395. *En teve* (Hündin), *de dar swanger was . ., to ener andern was gekart* Gerh. 9: 1. *De adere, de dar leghet binnen deme vorderen bene . ., is gut ghelaten* Jb. XV 135: 29. *dat allet, dat dar levet, under heren dwange levet* Gerh. 46: 39. 48: 41. *deghennen, de de horden to deme olden rade, worden gherechtverdighet* LübC II 10: 2. *dat de psalme, de de lengest weren, werden eyn twe ghedelet* Bened. 46: 26. *De vorsten, de da ghenomet worden van konynk erike, weren . .* LübC II 28: 31. *De Junckfruwen, de dar syndt so keck, Vallen thom ersten in den Dreck* Jb. X 79: 43 (1601).

§ 66. E 3. *De rad der stad lubeke, de de vorvluchtich gheworden is, de schal ewichliken entberen der stad* LübC II 10: 13. *de horsam, dede schut den ouersten, de wart godde dan* Bened. 22: 22. *God, de dar is begyn . . aller . . dincge, de makede aller erst hymel vnd erden* Ssp. 11: 12. *so schal desülfige, de dar ersten geklagt heft, de schal de klage dubelt bähtern* Jb. IV 74: 20. *De adere, de dar leghet twisschen deme lutteken vingher . ., de is gut gelaten* XV 135: 25. *Sin grote pallas, dat dar was in Aken, Dat en hechtede nicht* Nigels 2667. *De fratres, dede verne synt . ., de don ere tyde an der suluen stede* Bened. 81: 18. *yunckfrouwen, dede draden löuen . . den schenders, desse werden bedrogen* Reinke 200: 1. *de schaffers, de dar schaffen vp sunte mertens dach, de scollen hebben . . dre tortytzen* (Fackeln) Lübben 172: 2. *de Poëten, de dar hebben den Nahmen . ., De könen sick ere Versche wol tho nütte maken* Laur. 4: 109.

§ 67. E 5 a.

A) Zu β. *De dar ok upboret dat lon, dat he nicht vordenet, Dem wert wedderumme de sulve wrake vorlenet* Lübben 155: 1391. *dat dar vnmoghelick is vnser naturen tho dunde, dar scholle we god vmme bydden* Bened. 7: 26. *de dar vlocken, den schal me nicht wedder maledygen* 19: 21.

B) Undeutlich. *dat dar krank was, dat vor-worpe gy* Bened. 54: 18. *de dar lengest synt* [von den Psalmen], *de schal men deylen in twe gloria* 47: 22. *De dar plechten tho . . stelen, De heten se Deve* Laur. 3: 183.

§ 68. E 5 b.

A) Zu β. *Bouen des enen richters houede, De dar stunt to der vorderen hant, Was gheschreuen in de want . .* Schachb. 4460. *den berch, de dar het de hesteberch, makede he vast* LübC II 39: 5. *Derghennen namen, de de worden gekoren an den rad . ., synt desse* 6: 27. *Disser miracula unde wunderwerke vele, dy de geschen und hueden . . geschen . ., hebben ock angesen . . de pawest, cardinale und biscope* Jb. III 59: 22. *der andernn, de dar ock bleven, weren mehr, alse dat men se tellen konde* LübC II 612: 26. *Vor allen, de dar syn gebarn, Hebb ick dy . . vtherkarn* Schlöm. 2273.

B) Undeutlich. *Syn slot, dat dar heth Malepertus, Heft he vorlaten* Reinke 285. *ydel wort, de de lachent maken,* [soll er] *nicht vele spreken* Bened. 18: 33. *De olden, de dar got gedan hebbet, saltu nicht vorsman* Gerh. 22: 17. *De lude, de dar sint so stille, Scaltu vleen* Cato 2158.

§ 69. E 6.

A) Zu β. *vnder dem altare, dat dar ersten gebuwet was, dar vntspranck en borne* Lübben 193: 18. *den yennen, de dar godde vrochten, den schal nicht enbreken* Bened. 14: 31.

B) Zu γ. *De prester, dede byddet sek in dat clostere entfangen werden, den schal me nicht lychte to-laten* Bened. 92: 26. *dat eyn, dede wert besecht, dat eme nicht wert na gheghan* Reinke 196: 27. *Eyn iewelk, de dar wil lesen Desse versche, deme scullen wesen Mine bede gar annaeme* Cato 1411. *Dit bokelin, dat dar hetet de ewige wisheyt bokelin, des sin is de goddes like hebben* Jb. IX 132: 9.

C) Undeutlich. *Der Wenden* **koninck**, **de dar** *heet Schalck,* **Den** *sloch ick* Nigels 356. *Des koninges* **dochter** . ., **De dar** *hete juncfrouwe Margarete,* **De** *kreech ick mi to husvruwen* 3732. *Dat* **beest**, **dat dar** *roret den berch,* **dat** *schal men steynen* LübC II 430: 1. *Al dat* **volck**, **dat dar** *louede an god,* **Dat** *let ick al vordriuen* Nigels 3085. **De jennen**, **dede** *sundiget,* **de** *schal he straffen* Bened. 109: 6. **the ghene**, **the dhar** *schele hebbet,* **the** *scal men to hant to ghisele leggen* Lübben 164: 29. *De* **vruntschop**, **de dar** *ghaue vryen,* **De** *mote god vor-maledyen* Schachb. 3145. Vgl.: *radeslude, de wyssheyt wetten vnde* **sake**, **dede** *lastich is,* **de** *in rechtferdicheyt to vnderscheden* Reinke 24: 8.

§ **70**. E. 12. Vgl.: *welda thuo mahtigna* **mid them** *selƀon* **sacon** *suno drohtines,* **them the** (mit welchen) *hie Adame an erdagon darnungo bidroh* . ., **so** *welda hie thuo selƀan duon* (mit denen wollte er dann auch betrügen) *helandan Crist* Hel. 1046 Cott.

§ **71**. E 14 b β. Vgl.: *dat se dat* **sand**, **des dar** *vele is in den landen, strogeden in de lucht* LübC I 149: 9.

§ **72**. E 15 β. Vgl.: **nacht orer scikkinge**, **dede** *maket de abbed, edder de de broder hebben ghehad,* **so** *gan se to enfangende den vrede* Bened. 96: 31.

§ **73**. Die F-Typen sind äussert spärlich vertreten.

F. 3. *that gihwilik* **riki**, **the** *inwardas giwrohtid si, that* **it** *utana testorid wertha* Dkm. 54 b: 14.

F. 12. Vgl.: *he quađ, that* **an them** *selƀon* **daga**, **the** *ina* . . *modar gidrogi,* **so** *quađ he, that ostana en skoldi skinan himil-tungal* Hel. 587.

§ **74**. Anakolutisch, mit einem absoluten Nom. (DRP § 60 Anm. 2, § 73): *Ein hoch* **Berch**, *de Schnevels-Joekel groth,* **Den** *nemandt je hefft van Schne sehn blodt, Men sueth* **en** *wol by doertich Myle hen* Island 9.

§ **75**. Beispiele für die in DRP § 74 besprochenen Konstruktionen, wo das Korr. bezw. eine nähere Bestimmung des durch den RS. angegebenen Begriffes nachgestellt ist: *hi* . . *het it* **thero gesteo**, **the** *at them gomun was,* **themu heroston** *an hand geƀan* Hel. 2045. Vgl. Hel. 923. — **De** *denne is rede, heft God ghesecht, Wan he oen esschet, selich is de* **knecht** LübTT 109.

Ähnlich: **sulikan**, **so** *thu thar erist mugis,* **fisk**, *gifahan* Hel. 3203.

§ **76**. Für modifizierende und ausführende RS. ohne Korr. (DRP § 76) gebe ich auch einige nd. Beispiele. *alse* **wi** *up solen stan uan dode unde uaren to godes ghenaden mit liue unde mit selen,* **de't** (diejenigen nämlich, die es) *weder got irarnet hebbet* Ssp. 63: 12. *In dren daghen solen sic de* **boden** *irheben,* **de't** *ordel uant, unde* **de** *it schalt* 137: 26. *Uth dessem ghedichte mach* **men** *nemen* (**dem** *dat belevet*) *etlike sproke* Hensel. 22: 17.

Den in DRP § 76 Mitte angeführten Sätzen entsprechen: *Swert ne mot* **men** *oc nicht dreghen an borghen noch an steden noch an dorpen,* **alle de** *dar inne wonincghe* . . *hebbet* Ssp. 63: 34. *anders wat, dar* **me** *van ghe-betert werde,* **de jennen**, **de** *dat horen* Bened. 71: 7.

———

Drittes Kapitel.

§ **77.** Betreffs der Grenze, die ich zwischen Relativität und Frage ziehe, muss ich den Leser auf ERP § 140 verweisen. Noch interrogativ (mit proleptischem *that* und abhängig von Verben wie *witan, gitellian*) ist *hwat* in drei von Wilhelmy S. 43 angeführten Heliandstellen, 2077, 2164, 2534 Cott. Aber für das Studium der Entwicklung der Relativität sind derartige Stellen von Interesse. Näher an die Grenze kommt vielleicht: *was im tharf mikil, that sie that eft gehogdin, hwat im that helaga barn .. getalda* 1586 Mon., wo Cott. *that* hat. Man vergleiche z. B. das erste Zitat in § **79 E**. Eine Art von Zwischenstellung (Verf. in ZfdA XLVII; vgl. Pratje in Jahrb. XI, 44) findet sich in: *Tu habe grota giwald, hwena thu her an erđu eldi-barno gebindan willies, themu is .. himil-riki bilokan* Hel. 3077. Ähnlich auch 4611.

Entschieden interrogativ ist z. B.: *Ik sede yd wol, men yd were to lanck, We dat dar de leccien sanck* Reinke 425, welches Nissen unter dem Rel. anführt (S. 12). Relativ ist dagegen: *du .. gheuest den karghen gud ghebilde .. an deme suluer, we dat wolde* Schachb. 1728 (zu § **116 B**), welches Schlüter Gloss. »interr.« nennt. Solche Verirrungen findet man in der betreffenden Literatur auf Schritt und Tritt. Ich erwähne noch Schachb. 1789, 3594, 4119 (nicht interr.), *do my bekant den tal miner dage, we dat he si* Lübben S. 114 (nicht rel.).

§ **78**. *We*. — Regelmässige Flexion.

A) Im Mnd. und älteren Nnd.

		Mask. (Fem.)	Neutr.
Sg.	Nom. Gen. Dat. Akk.	*we*, *wer* *wes* *wem*[*e*], auch = Akk. *wen*[*e*], auch = Dat.	*wat*, = Gen. = Mask. = Mask. = Nom.
Pl.	Nom.	= Sg. *	

* Dat. Pl. (*wenn*) vereinzelt, § **79 B**. — Belege für dat. Sg. Neutr. § **79 D**, **E** Anm., für Nom. Pl. (mit Verstärkung) §§ **81 A**, **82**, **83 B**.

Die hd. Form *wer* erscheint ziemlich früh neben *we*. Ausserdem: *wi* (*wy*), *wie*, *wei* u. a., Gen. *wems*, Dat. und Akk. *wien*, u. s. w.

Adjektivisch: *wat* (*watte*), *wes*.

B) Im jüngeren Nnd. (vgl. § **8 C**).

		Mask. (Fem.)	Neutr.
Sg.	Nom. Dat. { Akk. {	*wer* *wen*	*wat* = Nom.

Nebenformen: *war, wör* u. a.

§ **79**. Abgesehen von den oben (§ **77**) erwähnten Grenzfällen, tritt das einfache *we, wat* erst im Mnd. als Rel. auf, und zwar zunächst in verallgemeinernder Bedeutung (wie die älteren *so we so, so wat so, so we, so wat*), dann auch in reiner (»bestimmter») Funktion. Der durch den RS. ausgedrückte Begriff kann das Subj., Obj. u. s. w. des HS. sein, entweder unmittelbar (**A**) oder mittelst eines Pron. oder Adj., welches den genannten Begriff in dem nachfolgenden (**B**) oder voraufgehenden HS. vertritt (**C**). Weiter kann obliquer Kasus von *we* sich an ein vorangehendes männliches Wort (**D**), *wat* an ein vorangehendes sächliches Wort von allgemeiner (**E, F**) oder individueller Bedeutung anschliessen (**G**). Im jüngeren Nnd. bezieht sich *wat* auch auf einen ganzen Satz u. s. w. (**H**). Unabhängig von Geschlecht und Zahl steht rel. *wat* gerade so wie demon. *dat* (**I**). Eine besondere Kategorie bilden Ausdrücke wie *wat . . anlangt* (**K**). Schliesslich kann der RS. indefinit-konditionalen (§ **116**) oder indefinit-konzessiven Sinn haben (§ **117**).

A) Der durch den RS. ausgedrückte Begriff ist unmittelbar das Subj., Obj. oder Präd. des HS.

a) Der RS. geht vor. *we daer-tegen disputeren wolde, schulde tho Norden . . erschinen* Lübben 200: 17. *Wer met Sammet kommt opstigen, Kan en ricket Mäcken kriegen* Jb. XIX, S. 127, V. 10 (1656). *Wer lacht tauletzt, am besten lacht* Reuter I 190: 13. *Wer toletzt ut'n bedd kumt, mut de hetwich betaln* Mod. [Kbl. I, 61]. *de veyde . . unde wes darynne gescheen was, scholde dod syn* LübC II 388: 14. *wen wat nu is vör, gesettet würde hinden* Laur. 1: 419. *Ne! wat tau dull is, is tau dull!* Reuter I 34: 7. — *Wat he mach al ane claghen, Myt rechte schal he den heren toyaghen* Schachb. 3454. *wat ick segge, heb ick van Aalke Quaks gehöret* Laur. 2: 274. *Wat ick födder, sünd s' wirth* Reuter. I 110: 14.

Das Rel. ist für die beiden Sätze in verschiedenen Kasus gültig. *we to sinen ghenaden ulut, sal de man helpen* Ssp. 90: 27. *wat*, siehe Anm. unten. — *De Sostige, effte weme des belevede* (es gefiel), *scholden ghan up de Torne* LübC II 624: 16. *Wem gy de Suend vorgeuen werdn, Schal der loss syn* Schlöm. 4115. *Wem dat guallen* (gefallen hat), *klop in de Hend!* 5558. — *Wat Heren dohn, ys alles recht* Schlöm. 359. *Wat gy binden, schal gbunden syn* 4121. *wat dat Johr afsmeten hedd, würd ruter halt* Reuter VI 2: 3.

Selten steht *wer* mit individueller Bedeutung (DRP § 79 A Schluss). *wer dat ungärn hörde, was Fru Ellinor alleen* Broxtermann 65: 15.

b) Der RS. folgt nach. *Sülwerne Spaden Brukt wer na Gelde gröft* Voss 79 a: 5. *si Först war wil* Klöntrup 166: 5. *Na, dit verstah wer dit verstahen kann!* Reuter I 35: 19. *dat weren kelke, boke, unde wat to godes denesten was* LübC I 7: 7. *do vloch wat enwech komen konde* II 55: 5. *Heide is jüs ni wat en Stadt heet* Groth I 47: 19. — *Swen dat kint to sinen iaren cumpt, so mot it wol sines wiues voremunt sin vnde dar-to wes he sal* Ssp. 26: 28. — *he lent it wen he wil* Ssp. 83: 30. *Ick wil my holden na der Weldt, Trotz, trotz weme dat missgeuelt* Schlöm. 1542. — *De man nimpt . . an sin ghespreke wen he wil* Ssp. 135: 12. *Men sal ir oc weder . . gheuen wat se to eren manne brachte* 89: 2. *segget ehnen wess gy*

mogen LübC II 649: 13. *as harr* (hätte) *he dar sehn* ***wat*** *he sik dach* (dachte) Groth I 23: 18.

Das Rel. ist für die beiden Sätze in verschiedenen Kasus gültig. *hadde de enen vader . . edder* ***we*** (einen, der) *sin swertmach was* LübC I 358: 15. *Van* ***we*** *ghewapent komt to brande* Jb. VII 21: 17 (Überschrift). *Du nympst . . in der vlucht* ***Wat*** *dy behaghet* Schachb. 586. *dar de stratenrovers groten schaden af deden deme kopmanne unde* ***wat*** (jedem, der etwas) *hadde to vorlesende* LübC II 479: 9. *jeder Hasenfaut de deiht Nu richtig ok* ***wat*** *em is heiten word'n* Reuter I 123: 4. — *he . . ghaf wedder* ***wes*** *en de vader hadde berovet* LübC I 15: 23. *dat me em dede* ***wes*** *me em . . plichtich were* II 328: 34. — *Dar-na so sitte myt om de prier, edde* ***weme*** *de prier dat het* Bened. 82: 26. 77: 10. — *Vluchtsale* (»Fluchtverleihung«) *het* ***wat*** *de man lent an twiuele sines liues* Ssp. 126: 34. *vam Hemmel wehr gekahmen* ***wat*** *he lehrde* Laur. 1: 32.

Mit dem Rel. anscheinend in dem von HS. verlangten Kasus: *Welk monik pelegrime . . to-vrede is* ***wes*** *he vint, dusse werde enfangen* Bened. 94: 15.

Anm. (zu **A** und **B**). Eigentümlich ist die Umschreibung auch eines männlichen, weiblichen oder pluralischen Begriffes durch einen *wat*-Satz. ***wat*** *uns' Feldwebel bi de Cumpani was* (unser Feldwebel bei der K.), *was en weglopen Student* Reuter IV 91: 27. ***Wat*** *Tienschen sine Fru was, Wull backen* Hotzen 240: 14. ***wat*** *swåre garwen sind, mauste* (die schweren Garben musst du) *unner leggen* Mod. [Kbl. XVI, 20]. — ***wat*** *uns' oll Paster Hammersmidt was* (unser alter Pastor H.), ***de*** *was nich sihr för de Kirchenbäuker* Reuter IV 41: 9. ***wat*** *de öllste Swester von Aurelia'n wir,* ***de*** *süll frigen* V 236: 5. ***Wat*** *dei Mönken ehr könig wäst is,* ***dei*** *hett dunn den fermann raupen* Mod. [Kbl. XV, 51]. ***Wat*** *Stinwäsch is,* ***de*** *sitt inne dönsk* (Stube) *und plinst* (weint) Mod. [Kbl. XVI, 35].

B) Der durch den RS. ausgedrückte Begriff ist das logische Subj., Obj. u. s. w. des nachfolgenden HS.; stellvertretend steht in diesem ein Pron. oder Adv. (oder Pron. + Subst.). ***We*** *dat deyt,* ***den*** *mach men scriuen Uor enen vorreder* Schachb. 4652. ***we*** *dessen . . kunde wedderstan,* ***dat*** *were . . eyn salich man* Philib. 273. ***wer't*** *mag,* ***de*** *mag't* Reuter I 186: 19. ***Wör*** *ni kumt to rechter tid,* ***de*** *geit de måltid quiit* Mod. [Jb. XXIX, 7]. ***wat*** *eme uorgulden is,* ***dat*** *sal he twigulde weder gheuen* Ssp. 53: 11. ***wat*** *on gud duncket edder dat se kesen,* ***dat*** *heyten se hillich* Bened. 9: 31. ***Wat*** *in dessen . . dorpen was levendich bleven,* ***de*** *mosten en huldeghen* LübC II 371: 7. ***wes*** *dar denne geschlaten wurde,* ***dat*** *wolden se den Heren . . anseggen* 656: 14. ***Wat*** *kortlick noch was nie . .,* ***Dat*** *is geworden oldt* Laur. 1: 207. ***Wat*** *west is, Brauder,* ***dat*** *is west* Reuter I 153: 11.

Wes *banner ersten neghe,* ***De*** *scholde beholden des strides seghe* Schachb. 1789. ***Wes*** *syn . . dar hen steyt . .,* ***De*** *is myt velen sorgen beladen* Reinke 5725. ***wes*** *he bede . .,* ***des*** *wolde he em untwiden* LübC I 133: 21. ***wes*** *se denne ens worden,* ***darna*** *mochte men't scicken* 378: 13. Vgl. § **8 C**.

van wen *he dat horde, he wer ridder oder knape,* ***de*** *leet he warpen in dat water* LübC I 59: 11. ***Weme*** *dat har hanghet sere up de oghen,* ***de*** *is grundich*

Jb. XX 122: 10. *Wem de Prester vplecht syn Handt, Dem loest Christ vp der Suenden bandt* Schlöm. 3973. Ein Satz des Typus *wem oder wenn .., dem odder den ..* (koordinierte Dative des Sg. und des Pl.) findet sich in Berl. Urk. anno 1439 [Jb. XXIX, 113].

Ouer wen men claghet .., den mot de borchherre uore-bringhen Ssp. 64: 34. *Wehn de Lust tho Freyen drifft .., De ward .. Berouen sine dumme Daet* Bostel Jb. VIII 118 a: 3. *Wen dat nich jäkt* (juckt), *de kratzt sick nich* Reuter I 252: 13. *wat he bat, dat gheschach* Schachb. 4845. *Wat men eme nympt, des is he quyd* Reinke 3880. *wes mhe ehne darbaven dohn wolde, dat mosten se vorwachten* LübC II 648: 8. *Wat jener sprack tho Gott, dat spreckt men nu .. Thom Tölner* Laur. 1: 115. *Wat Einer hett, dat hett 'e* Reuter I 188: 7.

C) Der durch den RS. ausgedrückte Begriff ist das logische Subj., Obj. u. s. w. des vorangehenden HS.; stellvertretend steht in diesem ein Pron. oder Adv. *want it het allet erue, wat vnder eme besterft* Ssp. 14: 27. *se .. seggen, yd sy war, wes he heft ghesecht* Reinke 93: 7. *idt were ydel des Keysers Befehl, wat de Lude deden* LübC II 662: 4. *Godt sprickt, ydt sy em gedaen, Wat syne Dener hyr entfan* Schlöm. 4528. *Wohr was't, wat de Kapteihn säd* Reuter V 161: 27.

D) Mitunter steht im Mnd. obliquer Kasus des Mask. (Fem.) nach einem Subst. oder substantivischen Worte als Korr. *greve Aleff van Cleve, wes moder was ein erffdochter van der Marke, dusse hadde ..* Münst. Chr. [MndW 5: 618 b]. *ick byn Jhesus, wes licham du begraven hebbest* Pass. Chr. [Ebd.; noch vier Beispiele für *wes*]. *so mag de ambtman, in wems herrschop edder geboth he* (der Totschläger) *si, en wohl gripen* Falcks Stb. Mag. [MndW 5: 619 a]. *Menyghe schone auctoriteit Is bynnen dessen boeke gheseit, Wes woord daer-rinne verandert zyn* Jb. XVII 114: 7 (15. Jh.). — *We deme menschen, overmyddes weme schande schuet* Jb. XIII 90: 8. *dat du .. moghest wedder-keren to gode, van weme du .. aff-ghe-keret werest* Bened. 3: 7. *dat ick .. Met jv, here, moet zyn verheuen, Vut wen ick beghinsel nam* Jb. IV 56: 14. *Dattu woldes ghewerden mien Te makene instrument, by wien* (mich zu einem Werkzeug zu machen, mit welchem) *Dyne gracie heuet vuldaen, Dat ..* 56: 3 (15. Jh.). — *God here, vp wen ick troost beghan Te dichtene dit grote werck* Jb. IV 55: 9 (15. Jh.).

E) *Wat* steht nach neutralen Pron., wie *al* (*allent*), *dat*, *wat*, und nach neutralen Adj.-Subst.; mitunter auch nach demon. Adv.; vgl. §§ **10 B**, **88 A**. *De dar-an dencken, wat hir steit* Cato 892. *ik .. wil dy delen allent mede, Wat ik hebbe* Schachb. 3144. *he .. vor-seket des alto-male, Wat en to holdende is ghedan* 3701. *so me se nicht nodigen wolde tho deme, wat iegen Ehre unde Recht were* LübC II 654: 2. *alles, wes ein Rhat thovoren gedahn hedden, dat oveden se ock* 662: 21. *All, wat geschiklich is, .. moet syn uth Franckrick hergebracht* Laur. 1: 225. *Dat ick .. möcht dat wedderümme sehn, Wat ick vor veertich Jar gesehn* 307. *wat dücht di denn daby, wat he van dem Varus sang?* Abel Jb. VIII 24: 1. *wenn he wat inne Reeg mak* (in Ordnung brachte), *wat anners keen Minsch kenn'* Groth I 15: 19. *Dat ick dat höll, wat ick versproken* Reuter I 57: 4. *All'ns, wat*

wat bedüden will, Dat dröggt jetzunder ok 'ne Brill 163: 13. *Dat Einzigst, wat noch helpen kann, Dat is . .* 177: 10. *wat was't denn anners, wat mi up de Festung bröcht hadd . .?* V 3: 28. *hir was wat, wat am En'n Jeden niglich maken kunn* 7: 16.

Anm. Hierher setze ich auch: *Al, myt weme he maket vorbunt, De bedrucht he alle* Reinke 4779. *ick byn schuldich . . to doen al, wes ick mach* 5411. Es ist nämlich das Wort *al* wohl als Korr. (vgl. das oben angeführte LAUR. 1: 225), nicht als Verstärkung des folg. Rel. (**81 F**) aufzufassen. Wegen *al, mit weme*, »alles, womit» = »jeden, mit dem», »alle, mit denen», vgl. z. B. LübC II 479: 9 (**A b**), 371: 7 (**B**), Pass. 8: 24 (§ **83 C**).

Nebenbei sei bemerkt, dass die Interpunktion des Herausgebers kaum auf seine Auffassung gewisser Stellen schliessen lässt. Er schreibt *Al myt weme* ohne Komma, *al wes* mit einem Komma vor der Pronominalgruppe, dagegen z. B. *Hyr mod ik vp dencken myt allen synnen, Allent, wes ik nu bruken kan* 1947 mit zwei Kommas. Diese letzte Stelle konstruiere ich nun ganz anders als PRIEN zu tun scheint: nicht *hyr . . vp*, »hierauf», sondern *hyr* = *in desser noet* 1940 und *vp-dencken* (nicht in den Wörterbüchern), »ersinnen», dän. »optænke», schwed. »upptänka», also: *Hyr mod ik vp-dencken myt allen synnen Allent, wes ik nu bruken kan.*

F) Statt des neutralen Pronomens steht als Korr. ein pluralisches sächliches Subst. (vgl. § **12 E**) in: *In allen dingen, wat du deist, Su an den ende* Lübben 141: 140. Hier ist *alle dinge wat* = *allent wat* = *al so wat.* Das in DRP § 76, gegen Ende, angeführte *Die Sonne . . wircket in allen Dingen, was in der Welt ist* ist ganz analog.

G) *Wat* steht im jüngeren Nnd., ganz wie *dat*, nach neutralen Subst. und substantivischen Wörtern überhaupt. *De Dierns keken na er modsch Kleed, wat er temli vun de Schullern glee* GROTH I 40: 11. *De Preister . . söcht En anner Pird, wat beter em geföllt* REUTER I 10: 20. *all dat Glück, wat up dese Ird mäglich is, föllt meindag nich in eine Hand herinne* IV 36: 20. *Hei verföllt . . up dat vernünftigste Mittel, up wat en Minsch . . verfallen kann* 74: 16. *Wenn den Minschen en Schicksal bevörsteiht, wat hei nich wennen kann* V 2: 27.

H) Im jüngeren Nnd. bezieht sich *wat* auf eine durch einen vorangehenden, umschliessenden oder nachfolgenden ganzen Satz oder ein Verb (mit Bestimmungen) oder ein Adj. ausgedrückte Tatsache, Handlung, Zustand, Eigenschaft u. s. w.; vgl. §§ **10 D, 88 B**. *un, wat feilt noch mehr, de Dörntze hastu noch nich utgekehrt* ABEL Jb. VIII 21: 40. *Eins kamm nu unser Musche Rein . ., In sine Hand dat Tintenfass, Un einen . . Larm Von Bäuker unner sinen Arm, Wat sünsten just sin Mod nich was* REUTER I 119: 12. *seine Weiber sind doch schön, Wat ick seit heut beschwören kann* 266: 22. *oder, wat noch slimmer is, ehr Fauttüg is nich up den Schick* IV 11: 8. *dorup kregen wi . . Jeder en Gesangbauk un, wat beter was, einen Besäuk von den Divisions-Paster* V 116: 8.

I) Unabhängig von Geschlecht und Zahl des vorangehenden Subst. steht *wat* in Fällen, wo man, falls der progressive NS. zum NS. verwandelt würde, demon. *dat* oder *dit* anwenden müsste oder doch könnte; vgl. § **10 E**. — Es steht

a) in einem Satz mit dem Verb *sin* (*warden, heten*) und einem Prädikativ. *De hadd 'ne Dochter, wat en smuckes Mäten . . wir* REUTER I 176: 19. *Marik, wat*

uns' Deinstmäten was, hadd binah dat Licht fallen laten IV 219: 11. *achter dit Kled stunn de oll Dokter Metz, wat den jitzigen ollen Metz sin Vader was, un de jitzige rike Josep Kasper, wat dunn en lütten Judenjung' was* 241: 12, 13. *de hod* (Hut), *wat en erwestücke was* Mod. [Kbl. XVI, 20]. *de jüngste dochter, wat de Lena waor* Mod. [Ebd.].

b) zusammenfassend. *in wallant was ene grote plage van unwedder, hagel, donre, blixem, stervent der lude unde grote dure tid van korne, van wyne unde allen vittallien, wes gelyk in velen iaren tovorne nicht was geseen* LübC II 397: 16 (vgl. § **15**).

K) *Wat* steht in den Verbindungen *wat . . anlangt, wat . . anbedrept* u. ä. *wat eines jeden Persohne anlanget, sin se averbodich, einen jeden . . tho antwerdenn* LübC II 642: 14. *wat my anbedrefft, wold' ick em helpen gern* MHochz. 177. *wat dat Tüg rein maken anbedrapen ded, dor gew sei mi ganz Recht* Reuter IV 26: 2.

§ **80**. Adjektivisch stehen die Formen *wat* (*watte*), *wes* (DRP § 80).

A) In Gefügen analog mit denen in § **79 A**, **B**. *Verschont mien Läven un bestraft Wat Sünden ick begink* Broxtermann 70: 26.

B) In indefinit-konzessiven Ausdrücken (§ **117**). *id sy denne . . jn dem garden, jn dem denste, edder in watte kunst he arbeydet* Bened. 75: 24. *He ath neen vlesch in eyneme yar, Wat vlesch yd sy, wylt edder tam* Reinke 283. *allen Vnbothferdigen vnd sekern Minschen, wes Standes se syn* Schlöm. 4: 19. *Sey kund und wähten jedermänniglichen, wat standes se sien, geestliken und weltliken . ., dat . .* Jb. IV 70: 2 (c. 1600).

Vgl.: *dem . . mogen de Geistlicken, watterley Art se sin, nicht weddersprekeu* LübC II 687: 24.

§ **81**. *We* mit folg. *dar, so, dat, vor*; mit vorangehendem, verstärkendem *al.*

A) *We dar*, mnd. und noch im 17. Jh. *We dar meldet wat he hort, De heft to hant syn lyff vor-bort* Schachb. 721. *Here, we schal wonen in dynem huse . .? . . We dar spryckt de warheyt in synem herten* Bened. 4: 28. *Dat he . . dede wat dar were sin wille* Schachb. 3959. *wat dar kumpt van quadem sade, Schal selden synes danckes doen doeget* Reinke 5380. Im Pl.: *wi dar breken desse statuten, dy sollen . .* Berl. Urk. anno 1334 [Jb. XXIX, 113]. — *wem dar Ehr gebörth, de wert mit recht geehrt* Laur. 4: 28.

B) *We so* (*wese*), nur mnd. *We so oc nine vormunden heuet . ., deme schal de rat setten uormunde* Lübben 163: 16. *We so dor ungherichte beclaghet wirt, de bidde to ersten der ghewere* (Verteidigung) Ssp. 69: 1. *Wese heuet wit har, de is blode* Jb. XX 122: 11. — *Wat se auer he vor gherichte tot, des vortuget ene de sakewolde* (davon überführt ihn der Kläger) *mit tuen mannen* Ssp. 15: 14 (der Herausgeber ändert zu: *wat he auer vor*).

C) *We dat* (*we . . dat*). — *wey dat de boicke* (Zauberbücher) *behelt . ., dem en mach de penitencie nicht helpen* Jb. VI 59: 32 (15. Jh.). — *so moit doch de koeper, edder in wemes gewalt dat id gefunden wort, dem rechten heren dat jene weder werden laten* Ostfr. L. R. [MndW 5: 619 a]. *wes dat he nicht en wil, des en mach*

ick nicht seggen Jb. VI 49: 8. — *wene dat de hilge kercke to banne doet, de is vor gode in deme banne* Jb. VI 48: 9. *Do sprack ein iuwelich preister, dat he gheve wat dat he wolde* 43: 27. *wat dat ick . . schuldich was . ., dat plach ick to betalen* 49: 41. *Wat dat de licham begert vor arsedie, dat is der seile vaken eyne doitwunde* 61: 26; vgl. E. Lübben S. 114.

D) *Wat* (Adj.) . . *dat.* — *wat peert dat een sciuelbeen* (eine gewisse Fusskrankheit) *heeft, den barne die huidt* Jb. VI 85: 16. *wat guedt dat men werpet, dat sal men rekenen, als't an den markedt geldt* VII 51 a: 9. — Zu § **117 B**: *alle . . scholen wedder in ere gud treden, van wat stede dat se syn* LübC II 565: 32. *vann allen sakenn, de he up hem tho spreken heeft, in wat rechte ofte voor wat rechters dat he hem aenspreke* Jb. VII 21: 13. *Broder monnyck, van wat orden dattu byst* LübTT 177.

E) *Wat . . vor, wat vor*; vgl. DRP § 81 E. — Zu § **117**: *idt were dick Behr effte Koventh . . edder wat vor Behr binnen Lubeck . . gedrunken wurde* LübC II 619: 26. *Wol holt vth der Holting fohret, idt si wat idt vor holt si* Jb. XXIII 60: 7 (16. Jh.).

F) *Al* (*alle*) *we.* — Zu § **117 B**: *Dat dat* (das Reich) *nemant scholde eruen to sick, al we he sy* Nigels 159. *ick helt mi allike stille, Al wat ick sprack edder dede to spele* 556. *Wor de sorge is, dat kent* (zeigt sich) *vppe den kin* (der Wange), *Alle weme se ock kan vallen* 2998. Vgl. § **79 E** Anm.

§ **82**. *We de,* nur im Nom. und nur mnd. *Wede alto otmodich is, De wert geachtet vor enen doren* Lübben S. 139, V. 14. *Wede oren hat to hoerende, de hoere wat de geyst sprikt* Bened. 2: 25. *wede gift mit vrolicheyt, den het god leff* 22: 24. *Wede vorsumeren is . ., Dem werde alsodanne werk ghe-heten* 78: 20. *wer de brochte levendich her abel . ., de scolde hebben dusent . . guldene* LübC II 347: 2. Im Pl.: *vp dat we de* (Text B: *wy de*) *se holden in dem closter . ., den anbeging des geystleken leuendes we be-wysen to hebbende* (ut eam observantes in monasteriis . . initium conversationis nos demonstremus habere) Bened. 110: 22.

§ **83**. *So we* (*swe*) ist im Mnd. ein sehr gewöhnliches verallgemeinerndes Rel.

A) = *we* § **79 A**.

a) Der RS geht vor (oder ist eingeschoben). *so we den* (den Ring) *droge, enkonde nene kulde lyden* Reinke 176: 9.

Das Relativ ist für die beiden Sätze in verschiedenen Kasus gültig. *Ik wil ju dorch hoveschede, Swat hir is, gerne delen mede* Lübben 143: 14.

b) Der RS. folgt nach. *he wint to uoremunden . . swen he mit penninghen ghemeden magh* Ssp. 28: 2. *Dat se houwen vnde muren . . myt sinne so wat he maket* Schachb. 2682. *to vorlatende unde to ghevende so wat he sunte peters ghudes hadde genomen* LübC I 27: 6. *Do gaff de hertich hinric so wes en de greve alff hadde opgelaten* II 582: 1 (die Ausgabe stellt *so* irrtümlich zum HS.).

Das Rel. ist für die beiden Sätze in verschiedenen Kasus gültig. *he wint to uoremunden so we't uor eme don wil* Ssp. 28: 1. — *de ne mach oc nicht richten mit*

rechte, noch swen (auch nicht derjenige, dem) *sin ghерichte is uordelt* (abgesprochen) Ssp. 139: 17.

B) = *we* § **79 B**. *Swe truelos beredet wirt* . ., *den uerdelt men sine ere* Ssp. 26: 6. *so we desse scrift lest, de mach de wile ledihghanc vordriven* LübC I 3: 25. *swat deme pauese wedersta* . ., *dat it de keyser* . . *dwinge* Ssp. 11: 26. *So wat denne is dar enbynnen, Dat herte, de leuer myt der lungen, Dyt deel horet to yuwen yungen* Reinke 5464. Im Pl.: *Swe dan de eruen sint* . ., *de solen se halden mit plaghe* (Pflege) Ssp. 13: 36. — *Swes dat wif nicht ne heuet deser dinghe, des ne darf se nicht gheuen* Ssp. 21: 20. *Swes sic de man mit unrechte underwint* . ., *he mot it mit bote laten* 77: 15. — *Swen er auer gheleyde gift, de sal den schaden bewaren* Ssp. 49: 19. *So weme syne oghen wylde synd, De wert von seende dicke blynt* Schachb. 349. — *Swen de man to uorespraken nimpt, de mot sin wort spreken* Ssp. 32: 26. *So wene ik fate, den holde ick fast* LübTT 398. *so wat men dem goden dot, dank wet he des* Gerh. 85: 28. *Swat he* . . *ghenomen heft mid vnrechte, dat mot he wol weder laten* Ssp. 29: 14.

C) = *we* § **79 C, E**. *it geit to vromen, so wat dorch Godes ere treden in myne lere* Pass. 8: 24.

De em dat al to-hope scriue, So wat he richtet in dem liue Schachb. 2872. *Van den* . ., *Die't al sonder bescheide doen, So wat se te doene bestaen* Jb. XVII 124: 32.

D) In Gefügen wie die in §§ **116, 117** behandelten. (Dasselbe gilt für mehrere Rel., bei welchen es nicht ausdrücklich erwähnt wird; es sind ja nicht alle in jenen Paragraphen exemplifiziert.)

§ **84**. Verstärktes *so we*.

A) *So we dar*. — *So we dar wil weten, wat der erliken stad lubeke is beiegent* . ., *de se an wat hirna screven is* LübC I 395: 9. *so we dar is manckt quader* . . *selschop* . ., *desse schal klok wesen vnde seen syck suluen wol vor* Reinke 211: 2.

B) *So wat dat* (das Mask. *so we de* oder *so we dat* kann ich nicht belegen). — *so wat dat den enen wederstad, dat men it mit den andern dwinghe horsam to wesende* Ssp. 85: 6.

C) *So wat dat dar*. — *so wat dat dar heylsamer* (quod salubrius) *ys, dat mach he don* Bened. 16: 16.

D) *So wat* (Adj.) . . *dat*; *so wat* . . *dat dar* (*datter*). — *So wat schriftur dat men viseret* (ersinnt), *Kan ik lesen* Reinke 3782. *so watt schepen datter* (wenn Schiffe) *koemen in't vly* Jb. VII 58 a: 40.

E) *Als[o]we*, siehe § **117 C**.

Alsowe de. — *hertich frederik was* . . *loff gehad van alseweme de ene kanden* LübC II 459: 9.

Wegen *so we so* siehe folg. Paragr.

§ **85**. *So hwe so*, später *so we so, swe so* (*so we se, swese*). — *So hwe so* ist die alte Verbindung mit nur verallgemeinerndem Sinne (vgl. auch § **4 B**), welche in Hel. und Dkm. ungefähr dieselbe Rolle spielt wie die oben (§§ **78—84**) erwähn-

ten in den späteren Sprachperioden. Im älteren Mnd. lebt *so we so* (*swe so* u. s. w.) noch fort; vgl. § **9 B** Schluss.

A) = *so we* § **83 A b.** *mi antwirikit so hwat so* (alles, was; jeder, der) *mi an thisun wega findit* Gen. 68. — *that ik thi .. eron williu so hwes so thu mi bidis* Hel. 2757. — *So mag heban-kuninges thiu mikila maht .. helag helpan so hwemu so he is huldi fargibid* Hel. 4119. — *waldand .. lonot gumono gehwilikumu so hwat so hi hir godes geduot* Hel. 1963. *Mahtig drohtin tholoda githuldion so hwat so im thiu thioda deda* 5494 Cott.

Das Relativ ist für die beiden Sätze in verschiedenen Kasus gültig. *he samnon het so hwat so an Hierusalem godaro manno .. warun* Hel. 612. *Ok iuhu ik so huat so ik thes gideda* Dkm. 16: 6. 17: 19. — Mit dem flektierbaren Teile des Rel. deutlich in dem vom HS. verlangten Kasus: *heban-riki wirdid .. garu gumono so hwem so ti gode thenkid* Hel. 957. *Thar ist .. gradag fiur .. sundea to lone .. so hwemu so thes willeon ni habad, that he ina alosie* 2147.

B) = *so we* § **83 B.** *So hwe so that men forlatid ..*, *so mag im thes godon giwirkean huldi heban-kuninges* Hel. 900. *so hwe so wapno nid .. wili gerno frummian, he swiltit imu oft swerdes eggiun* 4898. *Swe so gicht borghet oder louet, de sal it gelden* Ssp. 15: 11. *Swese heuet en grot houet, de is gherne dorech* Jb. XX 122: 1. — *Ik .. te thi liohto gilobiu, leriandero betst, so hwes so thu biddian wili berhtan drohtin, that he it thi san fargibid* Hel. 4039. — *so hwena so thu eft antbindan wili ..*, *themu is himil-riki antlokan* Hel. 3080. *so hwat so gi im iuwaro welono fargabun ..*, *that antfeng iuwa drohtin selbo* 4415. *so wat so wi an allemo themo gera uergomeloson, that wi it al hodigo gefullon* Dkm. 18: 16. *Swat so en andere man uor eme untfat, dar nis ghene de uordereste an deme lene nicht* Ssp. 83: 22.

C) = *so we* § **83 C.** *That fri al biheld .. an ira mode, so hwat so siu gihorda thea man sprekan* Hel. 437. *forletun al saman Andreas endi Petrus, so hwat so sie bi theru ahu habdun giwunstes* 1166.

In DRP ist hervorgehoben worden, dass wo das Rel. noch als verallgemeinernd gefühlt wurde, das vorangehende *al* u. s. w. nicht Korrelat in demselben Sinne ist, wie z. B. *alles* in dem nhd. *alles, was er tut.* In dem folg. Zitat bezieht sich *thes* auf etwas schon Erwähntes, und der RS. ist in etwas lockerer Weise angereiht, die halb an Parallelismus (vgl. § **76**), halb an konditional-konzessive Relation (§§ **116**, **117**) erinnert: *eo ne bilibid, ne hi thes* (es unterbleibt nie, dass er für diese Woltaten) *lon skuli fora godes ogun, geld, antfahan, meda manigfalda, so hwat so hi* (für alles, was er; sobald er etwas; was er nun immer) *is thurh mina minnea giduot* Hel. 1970. Ähnlich gebaut ist: *samnod iu an himile hord that mera ..*, *that ni mag iu enig fiund beniman, ne wiht anwendean; hwand the welo standid garu iu tegegnes, so hwat so* (Cott. *so hwes so*) *gi godes tharod .. gisamnod* 1652. Deutlicher Parallelismus liegt vor in: *Jungaron Kristes thena ambahtskepi .. tholodun .. mid githuldi, so hwat so imo iro thiodan deda* Hel. 4525, welches also zu **A** gehört; vgl. das fünfte Beispiel dort. So häufig.

Anm. Von einem durch *thar* verstärkten *so hwe so* — in Hel. 2223 Cott. (verdruckt bei HEYNE), 2270, 3913 — ist wohl nicht zu reden, da das Adverb kaum seine lokale Bedeutung aufgegeben zu haben scheint.

---

§ **86**. *Welik*, später *welk* (mnd. Nebenformen: *wellik, wellek, welken, welkich, welker, welkere, welkir, welkor, welkur* u. a.; nnd. *wecker, weck, wel*, u. a.), hat meistens die Flexion eines starken Adj., im Nom. und Akk. Sg. Neutr. mitunter *welkent* (nebst gewöhnlichem *welk, welket, welkes*). Als Relativpronomen tritt es uns im Mnd. gleichzeitig mit *we* (§ **78**) entgegen und zwar zunächst in derselben Bedeutung wie das and. *so hwilik so* (§ **97**) und das mnd. *so welik* (§ **95**), dann (im 15. Jh.) auch in reiner Funktion. Es ist jetzt nur in gewissen Gegenden gebräuchlich. LAUREMBERG benützt es ziemlich oft, REUTER selten, GROTH, soviel ich weiss, gar nicht.

Gleichwertig mit dem Nom. *we* steht, besonders während des 16.—18. Jh., die Form *wol* (*woll*). Vor dem Ende des 15. Jh. ist sie selten, jetzt gilt sie für bäurisch (Valentin u. Namelos S. XV). Weniger verbreitet ist *wel* (*well*).

Substantivischer Gebrauch:

A) In solcher Stellung wie *we, wat* § **79 A** (ohne Korr.).

a) Der RS. geht vor. *Wol scheldewort secht vor dem holting, schal thor straffe geuen 4 sz.* Jb. XXIII 59: 6 (16 Jh.). *Wol myn Wordt hoeldt, ys ane vaer* Schlöm. 4946. *Wol hyr Suendiget vp Gads gnad, Wert in den Hemmel kamen spad* 5321. *Wol dat begert, spreke Amen!* 5556. *Wol averst . . sines Standes Ehr wil alto hoch upstowen, Glyck als dat Water deit, dat . .* LAUR. 4: 21.

b) Der RS. folgt nach. *Binnen der kindere iartale stet dat an eren kore, dat de herre belene welleken se willen* Ssp. 116: 3. *de* (d. h. Boten) *sal en de herre gheuen, twe sine manne, welke he wil* 137: 16. *dat se einem Rade nicht wolden ansinnen syn welck* (solches, was) *ein Rhatt mit . . Ehren nicht verandtworden konde* LübC II 646: 15 (*an-sinnen* ist ein Präsenspartizip; die Ausgabe fälschlich: *an Sinnen*; vgl. Korr.-Bl. XX, 41). *de . . kenen Lohn . . verlangeten as welcken* (als denjenigen, welchen) *de bekomen, de . .* ABEL Jb. VIII 17: 40.

Syn (sie mögen sein) *wol se willen* Kbl. XVI 19: 21 (18. Jh.).

Das Rel. ist für die beiden Sätze in verschiedenen Kasus gültig. *de sostich . . geven unde nemen ok vaken vor welkes* (solches, was) *wedder alle Billicheit was* LübC II 615: 16. *dat de Borger wolden uth sick kesen welcke* (einige, die) *mit den Heren up der Kamerye . . scholden sitten* 631: 2.

B). In solcher Stellung wie *we, wat* § **79 B**. *wellik user dar winnen kan, des werden de andern sine man* GERH. 115: 59. *welic ere de merren uolghe heuet, de behalt sin ordel* Ssp. 42: 27. *Wellic ere nicht ne cumpt, den delt men weddehaft* 129: 26. *Welker auer der anderen papen sek biddet to entfangen in dat closter, den schal men setten in eyne middelmaten stidde* Bened. 94: 6. *Welcke leeff*

hebbn vnd fruechten Godt, De dohn Predigern nenen spott Schlöm. 4521. *welker de bröderschaft gift, de schal van den gesten . . nehmen . . 4 sz* Jb. IV 71: 25 (c. 1600).

wol dat (das Buch) *vaken ouer-lest, de wert ok des schaekspeles klok* Schachb. S. 5. *wol kan ludest schryen, Den wil wy van Suenden fryen* Schlöm. 1685. *Wol do ein Schlüngel was, de is nu ein Cojon* Laur. 3: 189. *Woll nu hefft leff Gades Ehr un Nahm, De spreck hirto . . Amen* Kbl. XVI 20: 14 (18. Jh.). *Well mit de Sünne up stahn mutt . ., Denn ward de Rösttiet mangs tau kott* Dincklage 83: 6.

C) Mit Korr. *Vnde der velheyt synes volkes, to welkem he dyt ropet, So spreket he over* Bened. 5: 6. *mit . . medewerkinge Martis des planeten, welkere na Saturno . . de krefftigeste gefunden wert* Jb. IV 93: 13 (c. 1500). *In desseme yar wert gescheen eyne dusternisse des manen, in welkerer de maen sinen gantzen schyn vorlesen wert* 17. *syne bystendere synt de, welkere den Christengeloven entfangen hebben* XXI 149: 39 (1529). *Daruan hefft my Christus entfryet, Dat vnschueldige Gades Lam, Dat der Werldt Suend droech vnd wech nam, Welcks Godt vorheten Abraham* Schlöm. 4709 (bei Sprenger Jahrb. XV, 93 »in Unordnung geraten«). *de jüngste schafer, welker van jahren tho jahren darto gekaren werden, de schollen . .* Jb. IV 73: 6 (c. 1600). *So desülfe, welkener in der thosamenkunft gekaren wird, hier sick entgegenläde* (widersetzte) 17. *Dat he dat falsche Haer, welks men Perrüke nömt, Hefft erstlick upgebracht* Laur. 2: 390. *Da komme jeder, wecker well* Jb. IV 86: 5 (c. 1800). *mit allerlei Winken mit den Tulpenstengel up sine eigene Klaukheit, mit wecke hei dat mit sine Brudschaft anfungen hadd* Reuter V 167: 23. *schaden un schimp, wel se sik totrokken hadde* Mod. Westf. [Kbl. XVI, 20]. §§ **87, 88**.

averbodich (erbötig), *einen jeden tho Rechte tho antwerdenn, wol sik vormeten wil, up se wat tho bringen* LübC II 642: 16.

D) In Sätzen wie die in §§ **116, 117**.

§ **87**. Der possessive Gen. (vgl. § **8 C**) ist auch in der älteren Sprache verhältnismässig selten. *darna brachten se eine Schrifft im Nahmen der Gemeine, welckes Inholt was dusse* LübC II 638: 1 (*welckes* für *welcker*). *he was . . eyn starck vechter teghen de vngelouigen, welkers gescutte nicht achterwert en genck* Epist. Euseb. [MndW 5: 664 b]. *Doe sprack datt wyff, welckers Sohn leuende* Kbl. VI 32: 17 (16. Jh.). *Sues moechte gy thom Dueuel varn Mit allen, de er Bothe sparn . ., Vnd de ydt so seker wagen. Welckerer vordoemniss ys recht Als Paulus de Apostel secht* Schlöm. 1829.

§ **88**. Über den Gebrauch des Neutr. ist besonders zu erwähnen, dass es steht

A) = *wat* § **79 E**. *dewile dar vele inne vorfatet is, welck nicht denet iderman . . yn de Mundt tho doende* LübC II 615: 11. *weset uns des nicht anmoden, welckes uns van Ehre und Eides wegen nicht tho donde steith!* 639: 4.

B) = *wat* § **79 H**. *dat he wedder to rugge vil, welker em utermaten we dede* Bremer Kerkengeb. [MndW 5: 664 a]. *dat twisschen der Gemene unde den Rade Twist unde Twedracht were, welckes se nicht gehrne horeden* LübC II 644: 3. *se . .*

Chr. [Ebd. 1: 491 b]. *des welke geist* (cujus spiritus) *is in den naseholeren* Jes. [Ebd. 5: 665 a]. *der welker* (quorum) *wege vorkeret sint* Sprichw. Sal. [Ebd. 664 b]. *Den meister so hefft he vernomen, Tot den welcken is he geghaen* Jb. IV 60: 18. *Des stunt eene kleene strohutte aen den kerckhoff* . ., *de welck he aengesteken* Lübben 199: 1. Noch mehrere Zitate in MndW.

B) Adjektivisch. *den welken rat* (quod consilium) Jes. [MndW 5: 664 b].

§ **94**. *De welk de.* — *in den welken den* (in quibus) *du gearbeydet hest* Jes. [MndW 5: 664 b].

§ **95**. *So welik* (*swelik, swelk*) wurde im Mnd. gebraucht.

A) Substantivisch wie *welik* § **86 B**. *Swelik desser seuene dar-to ieghenwarde si, den ne darf de herre nicht bringhen* Ssp. 111: 24. *Swelkerme de meste meninghe uolghet, de behalt* 137: 2 (die Ausgabe irrtümlich: *Swelk erme*). *Sweliker der twier den andren uorleuet* (überlebt), *de heuet lenrecht* 143: 30.

B) Adjektivisch wie *welik* § **89 A**. *Mit soweliken gode de man besterft, dat het allet erue* Ssp. 14: 30. *Swelken schaden it dot, den sal he gelden* 62: 10. *so welik vorste ene hebben mochte* . ., *de was vil vro* LübC I 165: 18. *So welikeme manne van deme vresme* (einer gewissen Krankheit) *eyn bladdere uplopt* . ., *de scal sic des hoden, dat he se nicht breke* Jb. XV 115: 2. *So welich vrowe enes kindes gheneset* . ., *de neme akeleyen sat* 119: 31. *so welk geckaftich mynsche dat honnich* . . *socht* . ., *desse wert hir-na bespottet* Reinke 37: 14.

C) In Sätzen wie die in §§ **116, 117**.

§ **96**. Gleichwertig mit dem adjektivischen *so welik* (§ **95 B**) ist der vollere Ausdruck, wo auf *so welik* + Subst. auch noch das RP. *de* folgt; vgl. § **92 B**. *so welik man de erst hir to us komende wert, de sette gelt* (setze den Preis an) Gerh. 100: 12. *Swelich umbewiset govd dat den manne ghelent is, dat sal de man behalden* Ssp. 104: 12 (die Ausgabe: *Iewelik*). *So welckeme minschen deme sine vote under al utvallet van stucken, de scal nemen queden* Jb. XV 117: 13 (c. 1400; vgl. § **102 B**). *soe welck vremet man die buer wesen wil, die sal ersten setten een goeden borgen* VII 20: 2.

§ **97**. *So hwilik so* gehört der and. Periode an (DRP § 93). Es ist verallgemeinernd wie *so hwe so* (§ **85**), wird aber, wo es substantivisch steht, regelmässig durch einen partitiven Gen. bestimmt.

A) Substantivisch, in solcher Stellung wie *so hwe so* § **85 A**. *so dot liudeo so hwilik so thes herron wili huldi githionon* Hel. 1170. 1817. *that thu fargeldan maht* . . *minan endi thinan tinseo so hwilikan so he us to sokid* 3208. — Das Rel. ist für die beiden Sätze in verschiedenen Kasus gültig; der flektierbare Teil steht deutlich in dem vom HS. verlangten Kasus: *That is gumono lif, liudeo so hwilikes so that lestian wili* Hel. 1073. *That skal te frumun werđan gumono so hwilikun so that gerno dot* 1019. 1459 Mon. 1540. 2230 Cott. 2536 Cott. 2645. 3508. 3964 Cott.

Getrennt: *im forđ giwet an so hwilik thero lando, so im than leoƀost was* Hel. 2283.

B) In solcher Stellung wie *so hwe so* § **85 B**. *alloro liudeo so hwilik so thesa mina lera wili gehaldan . ., the geliko duot wisumu manne* Hel. 1805. *So hwilik so than eft manno barno . . gihit far gumskepi, that he min jungoro si, thena williu ik eft ogean far godes ogun* 1974. *So hwilik so iuwar ano si . . sliđearo sundeono, so ganga iru selbo to* 3869.

C) Adjektivisch. *So was thero liudeo thau . ., so hwilik so thar an unreht idis* (jede Frau, die da auf unrechtmässige Weise) *gihiwida, that siu . .* Hel. 308. *Themu gi folgon skulun an so hwilike gardos so gi ina gangan gisehat* 4540.

Anscheinend wegen des disjunktiven *so* fehlt das erste *so* des Rel. in: *so huat so ik thes gideda . ., so wakondi, so slapandi, so an dag, so an nahta, so an huilikaru tidi so it wari* Dkm. 17: 20.

---

§ **98**. *Hweđer* (*weder*), »welches von beiden», kommt spärlich vor.

A) *Al weder dat.* — *Deme gogreuen* [*weddet men*] *ses penninghe eder en schillingh, al weder dat der lantlude core stat* Ssp. 86: 3.

B) *So hweđer so.* — *that ik giwaldan muot so thik te spildianne . ., so quikan latan, so hweđer so mi selbon swotera thunkit te gifrummianne* Hel. 5350 Cott.

Getrennt: *Weldun sie so hweđeres helagna Krist thero wordo gewitnon, so he thar for themu werode gespraki* Hel. 3864 Mon. (Cott. *so hwethares . . thie*).

---

§ **99**. Anhang. Einige Beispiele für die interr.-rel. Adv. des Ortes.

A) *Wor* (*war, wur*), *wo* (*wa*). — *Wor du bist to gaste beden, Sone, dar scaltu luttingh reden* Cato 332. *se syn wor se syn* Bened. 98: 25. *Waar ick ligge, gaae un staae, Sind mi veerteen Engel naae* Lyra 203: 28. *he . . leep . . na en Gelagg, wo junge Lüd tosam keemn* Groth I 120: 3. *De Herr . . kikt dorhen, wo unse Snider stünn* Reuter I 16: 19. *Dar, war de Dick in 'n Buchte geiht, En ollersswacke Hütte steiht* Dirks 91: 6.

up de Festung, von wo ik kamen was Reuter V 29: 21. *up de Stä, von wo ut he den olen mann . . toerst sehn harr* F. Freudenthal Nieders. III 66 b: 42. — *Wor du werst to geladen, Dar scaltu io dat beste raden* Cato 198. *de Arbeit un de Borrn* (Boden), *wo dat op drift un dreben ward* Groth I 19: 23. *dat Vader un Moder oder sunst Verwandte leben muchten, wo he de schöne Festtid . . ruhi bi verleben kunn* 137: 10. *vörlöpig süll ik en Prisong hewwen, wo en Leutnant in seten hadd* Reuter V 4: 7. — *Daruemme koennen der Boeker, worinne Gades ehre vnd der Minschen salicheit gesoecht . ., nicht tho vele geschreuen . . werden* Schlöm. 10: 16. *So krigen alle beid wornah* (das, wonach) *en steit de Sinn* Laur. 2: 797. *Mit eine schöne Mordgeschicht, Wotau en gruglich Lied würd sung'n* Reuter I 140: 14.

B) Verstärktes oder mit andern Wörtern als präpositionellen Partikeln zusammengesetztes *wor*.

a) *id queme wor dat id her queme* LübC II 313: 24.

b) *Al wor ick was, al wor ick voer, So vruchten se alle* Nigels 3279. *Se* (die Wölfe) *vorbyten se* (die Ziegen) *noch al wor se kunt* Reinke 3238. *Al wor ik weet de fetten sloeke, Dar gha ick hen manckt de koeke* LübTT 315 (irrtümlich in der Ausgabe). *uth ein Lust-hoff fyn, Alwaer schone Fruchten syn, Compt mit Appeln ein Ionglinck* Kbl. V 40: 2.

c) *de dot, de io enen mynschen volghet, wor he henne geyt* Lübben 177: 20. *Wor ick se* (die Feder) *sette hen, werd dat Papier beklicket* Laur. 2: 494. — *Hei kann nu gahn wohen hei will* Reuter I 140: 11.

d) *so hwar so ik gisahi . . thana helagon gest . . enigan man waron* (heimsuchen) . ., *that . . skoldi Krist wesan* Hel. 1001. *Swar dat kint is vry und echte, dar behalt it sines uader recht* Ssp. 18: 18. *so wor en def-rovere wurde begrepen, den scholde men henghen lik eneme deve* LübC I 162: 32. *se deden groten scaden der stat, swar se kunden unde mochten* 420: 32. *God gheue dy ere, so wor du byst!* Reinke 2480.

e) *Den moghe gy . . Vorvolgen . ., Reynken, syn wyff vnde alle syne magen, So wor dat gy se konnen belagen* Reinke 3222.

§ **100**. Kurze chronologische Tabelle.

9.—	—14.	15.	16.	17.	18.	19.—
so *the* (Part.)	*so* *de* [1]	*so* *de* [1]	*so* *de* [1]	*so*		
the (Pron.) *the thar*	*de* *de dar*	*de* *de dar*	*de* *de dar*	*de* *de dar*	*de*	*de*
so hwe so *so hwilik so* *so hwedar so*	*s(o) we (so)* *we* *s(o) wel(i)k* *wel(i)k* *weder*	*s(o) we* *we* [*wer*] *s(o) wel(i)k* *wel(i)k* [*wol*]	 *we(r)* *welk* *wol*	 *wer* *welk* *wol*	 *wer* *weck* *wol*	 *wer* *weck* [*wol*]
thar *so hwar so*	*dar* *s(o) war* *wor*	*dar* *s(o) wor* *wor*	*dar* *wor*	*dar* *wor*	*dar* *wor*	[*dar*] *wo(r)*

[1] fast nur in *de de* (*dede*).

Viertes Kapitel.

§ **101**. Verbindungen aus Partikel + Personal- oder Possessivpronomen sind im Nd. nicht besonders häufig.

A) *The is*, »cujus,« u. s. w., nur im And. *Manega waron*, *the sia* (quos) *iro mod gespon* Hel. 1 Cott. *salige sind ok the sie her frumono gilustid* 1308. *tue suin*, *the iro iehwethar* (deren jedes) *si ahto penningo werth* Dkm. 29: 11. 29: 21.

Anm. Hierher gehört m. E. nicht: *Ni skal neoman lioht*, *the it habad* (niemand, der es besitzt, soll ein Licht), *liudiun dernean* Hel. 1405. Anders WILHELMY S. 40, PEATJE Jahrb. XI, 42, BEHAGHEL Synt. § 468.

B) *So is* (*so . . it* u. s. w.) findet sich im Hel. in einigen Fällen, wo es sich einerseits durch »wie (indem, da, so dass) ihn (es)« oder — negiert — durch »ohne dass ihn (es)« wiedergeben lässt, andrerseits eine solche Stellung einnimmt, in welcher ein Rel. ebensogut hätte angewandt werden können. Voraussetzungen für eine allmählige Entwicklung zu einer mit *the is* (**A**) gleichgestellten Relativverbindung sind somit vorhanden; aber stattgefunden hat diese Entwicklung nicht, falls die Partikel noch etwas von ihrer selbständigen (komparativen, temporalen, kausalen, konsekutiven) Bedeutung bewahrt, also nicht zu einem farblosen Formwort herabgesunken ist. Vgl. DRP § 103. *thes hie selbo gisprak . .*, *wundarlikas filo*, *so manag mid mannon*, *mahtig drohtin*, *al so hie it fan them anginne . . gisprak* Hel. 38 Cott. *Erodes was an Hierusalem . . gikoran te kuninge*, *so ina thie kesar tharod . . satta* 62 Cott. *them is . . forgeban . . gestlik lif aftar te ewan-dage*, *so is gio endi ni kumit* 1324 Mon. (Cott. *so thes*). *quađ that hi . . lango habdi seokan an his selđon* — »*so ina* (einen solchen, dass ihn = ohne dass ihn = welchen) *enig seggeo ne mag handun gehelian . .*« 2097. 5254. *Thuo gisah he an haband engilos tuene gangan an thea gardos*, *so sea fan gode quamun*, *geweride mid gewittio* Gen. 271.

C) *Dat sin*, »cujus«; vgl. DRP § 102. *Ene . . perszonen schal me setten to des closters porten*, *dede antwart konne . . geuen*, *vnde dat syn rypeheit . . ene nicht . . lopen late* Bened. Ebst. S. 64 (Kap. 66).

§ **102**. Statt des einfachen possessiven Gen. *des*, *der* steht im Mnd. oft eine Verbindung dieses Gen. mit einem folgenden Possessivpronomen, wodurch also der Begriff des Besitzes abundanter ausgedrückt wird (DRP § 99 A). Für den Gen. einer solchen Verbindung kann auch der Dat. oder der Nom. eintreten. Der Nom. steht dann wie eine indifferente Form, wodurch nur die Relativität — wie durch das Possessivpronomen der Besitz — zum Ausdruck kommt. Im späteren Nnd. sind weder *des* noch *des sin* mehr im Gebrauch: sie sind von *den sin* und *de sin* völlig verdrängt worden.

So hat ja der Gen. überhaupt immer mehr dem Possessivpronomen weichen müssen. Im Mnd. galt neben 1. *dat bok des vaders* (*dat hus is min broders*) und 2. *des vaders bok* auch 3. *des vaders sin bok* (*Nicht myn, sunder des Heren syn* Schlöm. 4916 [1]); jetzt heisst es in der Regel (wie früher fakultativ) 4. *den Vader sin Bok* oder 5. *de Vader sin Bok*. Vgl. NISSEN § 66, NERGER § 220. Ich erinnere auch an die entsprechende mittelengl. Konstruktion: ganz wie *wilhelm sin broder* LübC II 102: 35, *dee Natur eer Boock* Jb. VIII 150 a: 19, *De Konterlör sin*

[1]) Ganz verunglückt ist SPRENGERS Bemerkung zur Stelle, Jahrb. XV, 94.

Dochter u. s. w., so heisst es bei JOHN OF TREVISA: *William hys dou3tere, an egle hys nest* u. s. w. (MORRIS and SKEAT Specimens of Early English Literature II, 343).

A) Gen. + Possessivpron. *Eyn koningh, des sin rike is wit* Cato 325. *do sprak Eliseus tho deme wyue, des he eren sone leuendich makede* Büch. d. Kön. [MndW 1: 491 b]. *dat synt gude vragers, der er herte und zeyle quelet na deme . . wyllen godes* Jb. II 14: 16. *to dem namen der hylghen, der or* (Text B: *der er*) *hylgedom dar iegenwardech ys* Bened. 90: 22. *hertich magnus . . vynk enen guder hande man . ., des syn name was iochim moltsam* LübC II 380: 24. 382: 6. 423: 33. *de hertige van brabant . . bestallede . . hertich johan van beyeren, des he sines broders dochter hadde* 497: 24. *Desulve markgreve hadde bevoren siner vrouwen affgeslagen laten ere hovet . . unde ok syme egenen sone, des de vrowe sin stefmoder was* 560: 17. *de here, de levet, des ik an sineme angesichte sta* Büch. d. Kön. [MndW 1: 491 b]. *Ik sande . . einen speygel, des nicht sin gelik Mach wesen vp alle deme ertryk* Reinke 4935. *Nu was in dersueluen jegent ein koeninck, des syn loff wydt . . erschall* Jb. XX 136: 1 (1592).

Des . . din, § **111**. — Vgl. (mit Adv.): *en stark slot, geheten remont, des de greve darvan geslagen ward in deme . . stride* LübC II 396: 30.

Im Sg. Fem. fallen die zu **A** und **B** gehörenden Ausdrücke formell zusammen. *rat und trost . . he an der sülven vrouwen sochte, der vorstorven was er man* GERH. 51: 29.

B) Dat. oder Nom. + Possessivpron. *losede dhat* (das Pferd) *ienich man, dhe't sin nich ne ware* (dem es nicht gehörte) Brem. Stat. [Lübben S. 109; Variante: *des it sin*]. *deme, de* (Variante: *deme*) *dat pant sin is* Lüb. Recht. [Ebd.; zweite Variante: *des . . sin*]. *en backer, de sin brot to licht were* Lübben S. 109. *De minsche, deme sin maghe is vorkoldet* Jb. XV 112: 2 (c. 1400). *Schipper Dressen, de sin een Back weer jümmer vergnögt un de anner verdrögt* GROTH II 7: 18. *hei was de Brauder von einen Mann . ., unner den sin Fahn . . mine eigenen Unkels in't Feld tagen wiren* REUTER V 3: 24. *dese frischen, gesunnen Lüd', dörch de ehre jungen Adern dat Blaud so lustig flaten was . ., up de ehren Geist de Gefängnissqual lasten ded* 67: 2, 4. *hei . . kek nah de Kasematt heräwer, in de ehr düster Gewölw sin Stirn mal unnergahn was* 167: 13. *Dat hus, dat sin dack infollen was* Mod. [MndW 1: 492 a].

§ **103**. Auch die Interr.-Relative kommen in ähnlichen Verbindungen vor. *des keisers . ., wes he sin secretarius was* Lübben S. 113.

Vgl. (mit Adv.): *Mercke nu, leve Leser, dusse Artickel, welcke doch graver unnd plumper dar manck* (unter welchen jedoch gröbere und plumpere) *werenn, wor dut henne gesehen hefft* LübC II 630: 4.

Anm. Nachdem die Verbindung *welk de* (§ **91 A**) in MndW 5: 665 a erwähnt worden ist, heisst es am Ende des Artikels: »Auch tritt statt *de* ein demonstr. Pron. ein, z. B. *berch, in welkem om* (in quo) *god wol bevellet to wonen* Ps. 68, 17.» Gemeint ist natürlich: »Auch tritt statt des demon. *de* ein persönl. Pron. ein, z. B.» u. s. w. Wenn dies Ps. 68, 17 wirklich ein Beispiel ist, d. h. wenn auch andere ähnliche Sätze existieren, und wenn für diese Sätze meine in den folg. Zeilen ge-

gebene Deutung nicht passt, dann werde ich auch diese Relativverbindung aufnehmen. Vorläufig tue ich es nicht. *Om* kann nämlich reflexives Pron. sein. Freilich gibt MndW keine Belege für ein reflexives *bevallen*; man vergleiche aber das hd. *sich gefallen*, »Gefallen finden», »seine Lust haben», z. B. *ein Verhängnis . . gefällt sich . . jede Hoffnung . . plötzlich zu verwehn* WIELAND; *proteische Wandelbarkeit der Formen, worin sich Gott Camarupa ewig gefällt* GOETHE (GRIMM Wb. IV 1: 2113 f.).

Fünftes Kapitel.

§ **104**. Mit Beziehung auf die 2. und 1. Person kommen die im ersten Kapitel behandelten Partikeln (vgl. DRP § 104) alleinstehend nicht vor. Personalpronomen in solcher Anwendung, allein (DRP § 105) oder mit differenzierender Partikel (DRP § 106), sind gleichfalls nicht belegt. Die Form *de* nach *du* u. s. w. ist nämlich wohl stets als Pron. zu betrachten, auch dort, wo der Nom. *du* u. s. w. nicht vom HS. verlangt wird; siehe § **105 A b**.

§ **105**. *The* (*de*).

A) Als Subj.; das Verb (nebst Reflexiv- und Possessivpron.) steht wie im Hd. (siehe DRP § 107 A) teils in der dritten, teils in der zweiten oder ersten Person. Hel. 120 (siehe **a**). *na deme synne zo wer wy, de nu zint, under deme x* LübC I 64: 17. *jemant van uns, de mit juw weren* II 556: 37. *et betemet my wal, de iunck dat coninckrike anghenomen hebbe* Lübben 180: 23. *Glorie sy dy, here, de van der juncfrouwen gheboren bist* Jb. V 60: 23. *Du, de gheestlic mensche sys, Wat node so is van spisen di?* XVII 125: 22. *Hir-vmme, du, de to dem hymmelschen vaders-lande ylest, desse minsten regelen . . vor-wulle . .!* Bened. 112: 6. *Ach, Lucifer here, de dy bemeghe!* Redent. 1598. *dat were sere guet Vor vns allen, de gern in vreden leuen* Reinke 145. *gy alle, de nu hir staen, Iw bydde ik eyne kleyne bede* 1960. *o Reynke, ghetruwe voss, De hir sus grauede in dyt moss Dessen schat myt dyner lyst* 2478. *wy Amptlude, de sick bargen van der rugen Whare, klagen, dat wy . .* LübC II 629: 19. *Wy arme Stümpers, de nicht vel dögen* LAUR. 4: 117. *Brönsewick, du leife Stadt . ., Dei sau schöne Mumme hat* Jb. VIII 140 a: 3 (1718). *Fuj, balstürige Keerl, de dat Wief ansnauet un pisackt!* Voss 79 a. 21. *O Rosamonde, Rose du . ., De mienen Sinn gefangen hölt* BROXTERMANN 66: 23. *Denn sülwsten ick, de doch so Veles weit, Weit mit de Obserwanz nich recht Bescheid* REUTER I 2: 3.

Besonders ist zu merken:

a) In Sätzen des Typus »*ik* u. s. w. + Kopula + [Prädikativ] RP. + Verb» wird nicht selten die grammatisch höhere Person für den NS. massgebend. *Ik is engil bium, Gabriel bium ik hetan, the gio for goda standu* Hel. 120. *Ik bun de rover, de an deme styllen vrigdaghe Godes sone to sprak myt myner claghe* Redent. 721. Ähnlich (vgl. §§ **106**, **120**): *ik selbo bium that thar saiu* Hel. 2583.

Um die Erscheinung zu beleuchten, stelle ich hier zusammen: *ih bim Gabriel, thie azstantu fora gote* Tatian (zwei Belege in DRP § 107 A); *du bist es, die mir die Jugend erneuest* Goethe (zwei Belege in DRP § 120 B a); *þu eart se đe me gerihtwisast* Ælfred (vier Belege in ERP § 186); *namm I nohht Godes sune, þatt cumenn amm to manne?* Ormulum (ERP § 185); *wher thou ert not the Egipcian which mouedist a noyse* Wiclif; *if thou beest he, who didst outshine myriads* Milton (vier Belege in ERP § 188). Siehe auch noch das je erste Zitat in ERP §§ 183, 184, 187 A b.

Andrerseits (regelrecht): *du bist der da büezen muoz* Berthold (mehrere Belege in DRP § 120), *büst Du dat, de den Franzosen von den Wagen smeten hett?* Reuter (zwei Belege in § **120 C**), *þæt ic Swyđun eom, se đe wundra wyrcđ* Ælfric (ERP § 186 Note), u. s. w.

b) In dem folg. Satze wird der Nom. *we* nicht vom HS. verlangt (Typus A 6 γ, § **23 B**). *Sunder vs traghen vnde we de ouel leuen vnde vor-sumeren synt, ys dat eyn schemede* Bened. 112: 5. Vgl. **109 A** Schluss.

B) In obliquem Kasus. *Horet riddere, horet knapen, De god hefft her gesant* Kaland 3. *Sta up, here, gades kynt, Deme we underdanych synt!* Redent. 234. *mit sülker Zier Als gy, dem Phæbus hefft geschencket sine Lyr* Laur. 4: 460. *Du Jammerlappen wullst mi slagen, Den ick ded in min jungen Dagen . . jagen?* Reuter I 162: 13. *Wi jungen Lüd', in de jede Athentog von Dauhn un Wirken redte, wi süllen blot von Liden un von Dulden reden* V 136: 19.

§ **106**. *De* mit Partikel. *Gy rede der stede, borgermestere unde radmanne, dede dat reygemente in den steden hebben, weset voresichtich . .!* Lübben 194: 30. — *kumad gi . ., thea thar gikorene sindun, endi antfahad thit kraftiga riki . .!* Hel. 4394. *Ich beswere dij, bose geist, de dar bist bij dem cristengeiste* Jb. VI 42: 34. *O du mensche, de dar hevet gode undancsem gewesen* XIII 91: 11. *Ik vraghe ju alto-male, De dar sytten an desser quale* Redent. 262. *Gy scholen ju vrowen albedille, De dar levet hebben na gades willen* 500.

§ **107**. *We* mit Bezug auf die 2. und 1. Person ist selten. *God here, vp wen ick troost beghan Te dichtene dit grote werck, Dancke dy* Jb. IV 55: 9. *dat ick . . Met jv, here, moet zyn verheuen, Vut wen ick beghinsel nam* 56: 14.

§ **108**. Von *welk* gilt dasselbe. *der Prestr Lehr . ., dardoerch doch Godt mit flyth Vns warnen leth tho disser tydt, Welckern doerch Gads gnad ys bekandt, Wat . .* Schlöm. 5307.

Anm. Auch rel. Adverbien können sich auf die 2. und 1. Person beziehen. *O du goode leeve Stadt Vor veel dusend Städten, Da ick my kan dick un satt In Swins-Braaden freeten* Jb. VIII 140 b: 3 (1719).

§ **109**. Die Nominativ-Verbindung *de* + Personalpron. der 2. und 1. Person tritt im Mnd. zu ungefähr derselben Zeit auf wie das hochdeutsche *der du* u. s. w. (DRP § 110).

A) Mit vorangehendem Korr. *To dyk·denne werden gheschycket myne worde, de du dynen eghen willen vor-sakest* Bened. 3: 9. *dat he nicht . . vns, de wye syne kyndere synt, nicht enterue* 18. *des beghere wy, De we to allen tiden denen dy* Redent. 242. *God, de du bist barmhertich . ., Vorbarme di miner* Lübben 153: 209. *An my alleyne leghe klene macht, De ick vnschuldygen hir byn besecht* Reinke 4479.

Wehe juw, de gy fro vpstaen Schlöm. 507. *My ys ydt tho vordencken nicht, De ick noch nemand sy vorplicht* 1430. *All, de gy so vorleidet synt, Mercket vp den yegen-bericht* 5398. *ick, de ick doch so wol als andre köddern kan, sall stumm un alvern syn* ABEL Jb. VIII 10: 16. *Wi, de wi gahn kunnen, würden .. taurügg bröcht* REUTER V 109: 26.

Eine Verbindung *we de we*, in welcher der erste Nom. nicht vom HS. verlangt wird, findet sich in: *Sunder vnsz thraghen vnde wy de wy ouel leuen vnde vorsumerne syn, iz dat en schemede* Bened. 112: 16. Vgl. § **105 A b**.

B) Ohne vorangehendes Korr. *Dedu magdalenan ere sunde hesst vorlaten* (qui Mariam absolvisti) .., *O here hiesu, lat my myt dy ewich leuen!* Jb. XVII 87: 23. *Daruemm, de gy in Gades staedt Suend tho vorgeuen hebben macht, Helpet my vth Gads Bann und Acht!* Schlöm. 4046.

§ **110**. Verstärktes *de du*. — *Hir-vmme wert nu myn rede to dy ghe-dan, de du dar vor-sakest der eghen wollust* Bened. 2: 8.

§ **111**. Die Genitiv-Verbindung *des .. din*, analog mit *des .. sin* (§ **102 A**). *O leve here, des hute de unschuldigen kyndere dyn loff breyden* Brem. Kerkengeb. [MndW 1: 491 b].

Sechstes Kapitel.

§ **112**. Die Erscheinungen, die im 6. Kapitel von DRP besonders hervorgehoben worden sind, finden sich meistenteils auch auf dem nd. Gebiete. Ich will allerdings versuchen, ungefähr dieselbe Fülle beweiskräftigen Materials beizubringen, aber wegen der eingehenderen Erörterungen und mancher einzelnen Beobachtung oder Bemerkung muss ich ein für allemal auf jene Schrift verweisen.

§ **113**. Präpositionen.

A) Die Präp. gehen bei allen RP. regelmässig vorauf. *that that is sunu wari, libbiendero liobost* — »*an themu mi likod wel* ..». Hel. 3150. *Gisah thar .. herron sines linin liggian, mid thiu was er thie likhamo fagaro bifangan* 5904 Cott. *dar de claghere, noch uppe den* (der, auf den) *de claghe gad, nine bote an ne winnet* Ssp. 29: 35. *Tud en man sines ghetughes uppe den suluen man, uppe den de tughe gad* 47: 21. *so loue he ersten beterynghe alle der lastere, dorch de he utghe-gan ys* Bened. 56: 21. *eines Börgers Söhn, van dem de Lüde seden, Dat ..* LAUR. 3: 360. *de jung' Minsch, von den ik redt hadd* REUTER IV 12: 19. *De Gefohr, in de hei sik meinen müsst* 129: 16.

Ouer wen men claghet .., den mot de borchherre uore-bringhen Ssp. 64: 34. *Got here, vp wen ick troost beghan Te dichtene dit grote werck* Jb. IV 55: 9. *Hei verföllt natürlich glik up dat vernünftigste Mittel, up wat en Minsch in so'n Umstän'n verfallen kann* REUTER IV 74: 16. — *der velheyt synes volkes, to welkem*

he dyt ropet Bened. 5: 6. *Idt wurden ock der Borger aver vehr hundert gefangen, mannck welcken ock werenn de Heren des Rades* LübC II 695: 29. *sine eigene Klaukheit, mit wecke hei dat . . anfungen hadd* REUTER V 167: 23.

B) Eine dem RP. nachgestellte Präposition begegnet in: *ne williad thes farlaten wiht, men-githahtio, thes sie an iro mod spenit* (wozu ihr Sinn sie verlockt) Hel. 1354.

Die Stelle ist von C. SCHUMANN Germ. XXX, 70 richtig gefasst worden. Allerdings ist in Hel. sonst kein *thes . . an* vorhanden. Aber Ausdrücke wie *ina . . an, us . . an* sind gewöhnlich, und der Gen. erklärt sich nach § **29 A**. Zu SCHUMANNS Worte, dass *thes . . an* für »*that an* = *an that*» steht, will ich nur bemerken, dass weder *that . . an* noch *an that* im And. belegt ist, wohl aber das Adv. *thar* mit folg. Partikel (*thar . . at*). Eine ganz ähnliche Stelle im Mnd. lautet: *sonden, daer mi toe verspoen . . die viant* (wozu der Teufel mich verlockte) Theoph. S. XXXIX, Z. 28. Sowohl im Mnd. wie im Nhd. wird Präp. + RP. grossenteils durch *dar . . an, daran* u. s. w. (§ **16**), *wo . . an, woran* u. s. w. (§ **99**) ersetzt.

Bei den selbständigen Relativpartikeln konnten die Präp. nur nachgestellt werden. *dat kint behalt sodan recht, als it an* (wozu es) *gheboren is* Ssp. 18: 20.

C) Präp. + Pron. für beide Sätze gültig (DRP § 113 C): *se behaldet it uan deme se it ghehat hebbet* Ssp. 140: 18 (vgl. dagegen z. B. 47: 21 unter **A**). Ähnlich: *wor-mede men dem einem helpet, vordervet men dat ander* Jb. XXI 151: 47 (1529).

D) Andrerseits zwei Präp. für eine (ERP § 174): *Dar-vmme wille we setten eyne schole des gotlyken deynstes; In der nycht scarpes, nycht swares hope we an en sy* (in qua institutione nihil asperum, nihilque grave nos constituros speramus) Bened. 6: 32. *Me schal eme vor-segghen scherpe, herde dingh, myd den dar me mede* (= *myd den dar me* = *dar me mede*) *tho gade gheyt* 91: 6.

Anm. Ein Beispiel für dieselbe Abundanz in HS. ist Schachb. 3187—89. Vgl. Early Engl. Text Soc. 120, Introd. § 130.

§ **114**. Ein partitiver Gen. war oft von einem (besonders neutralen) Rel. abhängig. *obar-sehan . . werold-riki endi al sulik odes, so thius erđa bihabad fagororo frumono* Hel. 1099. — *allumu themu erlskepie, the thar inne was godaro gumono* 2769. *himil endi erđa endi al that sea bihlidan egun* (in sich fassen) *giwarahtes endi giwahsanes* 41 Cott. *that sie bi thes watares stađe . . forletun . . al that sie thar fehas ehtun* 1185. *So mag that an is hugi . . wesan . ., that hi hir wammas geduot* 1715. *ni skal iu her derian eowiht thes gi her seldlikes gisehan habbiad, mariaro thingo* 3159. *he . . gehugid that he selbo gefrumida grimmes* 3497 Mon.

Maria al biheld . ., so hwat so siu gihorda ira barn sprekan wisaro wordo Hel. 831. *forletun al saman . ., so hwat so sie bi theru ahu habdun giwunstes* 1166. *so hwat so is mer obar that man gefrummiad, so kumid it all fan ubile* 1525. 1546. 1561 (Druckfehler bei HEYNE). *so hwat so* (Cott. *so hwes so*) *gi godes tharod . . gisamnod* 1652. 1963. *so huat so ik thes gideda* Dkm. 16: 6. 17: 19. *Swes dat wif nicht ne heuet deser dinghe* Ssp. 21: 20. *to ghevende so wat he sunte peters ghudes hadde genomen* LübC I 27: 6. *wat se der vyende*

kreghen van deme hus, de mosten sterven 416: 32. *wat se buwes dar uppe* (auf dem Grundstück) *heuet* Ssp. 46: 23. *wat es* (vom Hopfen) *eme uolghet, dat is sin* 57: 25. *alze . . Ysegrym vnde Brun Reynken vorweten wat he bözes en ghedaen hadde* Reinke 76: 10. — *So hwilik so than eft manno barno an thesoro weroldi ne wili wordun miđan* Hel. 1974. *So hwilik so iuwar ano si . . sliđearo sundeono* 3869.

Umschreibung mittelst Präp.: *he . . vorstorde . . wat by-langhes was van steden unde van dorpen* LübC I 22: 21. *ze scholden . . slan al dat dot, dat se vunden van sarracenen* 184: 30. *wat du be-ghynnest van guden werken* Bened. 3: 12 (Text A: *wat du gudes werkes be-ghynst*). *wat an Gude van der Sehe kumpt* LübC II 629: 35. *Wat kortlick noch was nie van Kleedern und Maneren* Laur. 1: 207. *Wat dütmoal nu de Fruu'n un Her'n . . An Gold un Sülwer mi bescher'n* Albrecht Jb. XXVI 87: 25. Vgl. *wat vor* § **81 E.**

Anm. Im Anschluss an das Obige ist m. E. auch folg. Satz einfach und natürlich zu erklären: *That skoldun sea* (die Evangelisten) . . *seggean forđ, that sea fan Kristes krafte them mikilon gisahun endi gihordun, thes hie selbo gisprak, giwisda endi giwarahta, wundarlikas filo* Hel. 35 Cott. Behaghel Modi S. 25 fasst *thes* als Assimilation an *wundarlikas* auf. Mit dieser Erklärung scheint Wilhelmy S. 13 nicht ganz zufrieden; da er aber die Annahme eines vorangestellten RS. verwerfen muss, fügt er hinzu, dass »wohl weiter nichts übrig bleibt». Nach meiner Ansicht stehen die beiden Konstruktionen, denen dieser Paragraph gewidmet ist, hier neben einander: Umschreibung mittelst Präp. (*fan Kristes krafte them mikilon*) und partitiver Genitiv. Das Eigentümliche — wenn man es nun so nennen will — besteht bloss darin, dass der Gen. kein Subst. oder substantiviertes Adj. ist (wie in den meisten oben angeführten Beispielen), kein Personalpronomen (wie in Hel. 1525, 1546, 1561) oder gewöhnliches Demon. (wie in Dkm. 16: 6 und 17: 19), sondern ein Demon.-Rel. mit darauf folgendem Satze (*thes hie selbo gisprak, giwisda endi giwarahta*). Durch das hinzugefügte *wundarlikas filo* wird der in dem RS. enthaltene Gedanke noch weiter ausgeführt. Meine Übersetzung ist demnach: »Das sollten sie verkünden, was sie gesehen und gehört von Christi grosser Kraft, von dem, was er selbst gesprochen, gelehrt und gethan, vieles Wunderbare».

§ **115.** Relativsätze ohne finites Verb (DRP § 115). — Das verschwiegene Verb ist

A) *is, was* u. s. w. *eine Schrifft, darinne de Rath hedde vortekenen laten allent, wat der Stadt Rente unde Inkumpst, unde wor men . .* LübC II 621: 6. *Dat ick auerst alle de Artickel, der wol Hundert in dem Talle, hir scholde henne setten* 628: 17. 629: 7. *dat dusse Borger, welcke gekahren unnd gesettet by der Officien, scholden stedes daby bliven* 632: 11. 655: 17. 679: 12. *bidden . . de . . Frunde derjennen, de gekoppet, dat se . .* 683: 7. 694: 33. *ein Muntemester . . hefft nhagerekent den Handell der Munte, so dut Jar belevet* (genehmigt) *unnd tho Lubeck unnd Hamborch gemuntet* 701: 3. 713: 24. *Tho dy bin ick van Godt gesandt, De dynem Herten vnbekandt* Schlöm. 2522. *Idt gheit öuerst na dem Sprickwördt, Welcker bekandt an allem ordt* Schlöm. S. 227, V. 80. *De schönen stikden Scho* [*würden syn*], *dar nu de Parlensnoer* Laur. 1: 426. *Wat kene Dehren* (Jungfer) *wüst, de noch nich oldt van Jahren* Jb. XXVI 143: 15 (18. Jh.). *wat gastrig, unverschamt, affschulick antohören, dat sall Sassine dohn* Abel Jb. VIII 11: 35.

B) ein anderes Verb (das des HS.). *wente van den suluen he ghe-ordineret vnde ghe-koren, van den de abbet* Bened. 102: 16. *so nimbt de broder, de de forke heft, und praesentert seh den andern broder, de de schüffel, mit düssen worten* Jb. IV 78: 5 (17. Jh.).

§ **116**. Konditionale RS. (DRP § 116).

A) *De* (wenn Leute) *sik dunken gut efte van einem eddelen state, Dat kumt ene alles nicht to bate* Lübben 156: 1613. *Deme* (wenn einem) *dat houet stedes we deyt, de suke het colera* Jb. V 62: 13. *De* (wenn man) *dyt vp eyn laken malede . ., Noch scholde dat gantz selsen laten* Reinke 1517. *dat yd nutte is* (*de dat so don kan*), *dat eyne vrouwe . . eynen vorsten sachtmodich make* 169: 8. *Id is to malen eyne groue vntucht, De* (wenn jemand) *alzus syn egen wyff belucht* 5768. *De* (wenn man; wenn ich) *hyr-voer hedd gbeden dat Brodt Als Lazarus de Bedeler, So weer ick nu ein ryker Herr* Schlöm. 3184. *Idt möchte doch gefunden werden, de dar wolde, Dat ere Kede wehr so schwar van godem Golde* Laur. 2: 341.

B) *so hwe so ina* (wenn sich jemand) *. . an is mod-sebon bilgit . ., than is he . . thes ferahas skolo* Hel. 1437. *So we so deme anderen gift des hileghen gheystes penninch vp enen koop oder up en louede, dat is also stede, alse he hebbe den litkop gegheuen* Lübben 164: 20. *Swes hunt . . enen man dodet . . eder en ue, sin herre sal den schaden . . beteren* Ssp. 53: 17. Jb. VII 58 a: 40 (§ **84 D**). *Uan weme en eghen irsterft* (wenn durch jemands Tod ein Grundstück frei wird) *van drittich houen eder dar beneden, dat hort in de grafschap* Ssp. 91: 18. *De vnkuscheyt . . maket stump den scharpen sin, We dat* (wenn man es nur) *rechte merken kunne* Schachb. 4119. *we be-houet wes, dat werde . . ge-eschet mit teken* Bened. 66: 2. *Auer wy sus ylen* (ceterum qui festinant; wenn aber Leute sonst eilen) *tho dem vullenkomen gheistliken leuende, so synt dar* (so haben sie zu ihrer Richtschnur die) *lere der hilghen veder* 111: 22 (Text A hat den Sg.: *we sus ylen wolde*). *we my* (wenn mich jemand) *enss bedrucht, dat vorgeve em got; men bedrucht he my noch ens, dat vorgeve my got* LübC II 344: 14. *wente he* (der Teufel) *lichte der cristenheit clechleken unvrede wert makende, we dat aflevet* (d. h. was man erfahren wird, wenn man nur lange genug lebt) 409: 21. *Dat is wol gedan, we de kan Der voroldoren werke bescriuen* Nigels 17. *we dar nicht utgift dat vordenede lon, De sunde ropt to gode* Lübben 155: 1389. *Item begeren juwe Borger: wat* (wenn etwas) *an Gude van der Sehe kumpt unde dat syne Tidt gelegen hefft tho der Borger Behoff, dat he denne synes Gudes gebruken moge* LübC II 629: 35. *Doch dat maackt noch all gröter Pyn, Wem left un* (wenn es einer lieb ist und sie) *doch nich Brudt kan syn* Jb. VIII 132 a: 21 (18 Jh.).

C) *Swelich man sin eghen gift unde dat weder to lene entfeyt, den herren ne helpt de gaue nicht* Ssp. 24: 29. *Swellekern deser daghe de herre uorsumet . ., he heuet al sine deghedinghe uorlorn* 131: 34. *he* (dieser Stein) *is ok vor toverie also gud, wol en an den munt dot* Edelst. 314. Nigels 536 (§ **90 C**). *welke stat wurde angeveydet, so scholden de anderen vorbuntstede mechtich wesen se to bedende tho like*

unde to rechte LübC II 383: 17. *welck peert dat wilt vlees in de wunden heuet, daer doe spaens groen* (Grünspan) *in* Jb. VI 81: 8.

D) *De eddel, de de* (wenn ein Edelmann) *syn kynt jn dat closter offert, iz dat kynt kleyne van older, so don de vrunt de bede* Bened. 93: 10. *Een peerdt dat* (= *wann* oder *wanneer* oder *off een peerdt*) *een egel-hoeff* (eine gewisse Fusskrankheit) *heeft, soe nimpt pick . . vnd smeert daer-mede* Jb. VI 91: 2. *enich schipman, de syn schipheer vnlopet myt sinen gelde . ., so hadde de schipman de galge verdeent* VII 59 a: 9 (Auricher Text: *Wan ein Schipman*). LübC II 709: 18 (§ **92 C**).

§ **117**. Konzessive RS. (DRP § 117).

A) *dat he den eldesten . . vortornet, were he we he were* Bened. 108: 29. *Wy bringhen wene wi bringhen dy* (wen wir dir immer bringen), *Wer id di alto danke sy?* Redent. 1116. Reinke 62: 5 (siehe **C** Anm.). *Wol holt vth der Holting fohret, idt si wat idt vor holt si* Jb. XXIII 60: 7 (16. Jh.). — *den mach men . . vordriuen . . van der ere, He were welk man he were* Schachb. 4655. *So dar ehner wehre, he sie wol he sie, un brochte ene unrechte klage* Jb. IV 74: 18 (c. 1600).

se syn wor se syn, so schullen se hoyde hebben Bened. 98: 25. *so wolde he nemen wat he krigen konde, id queme wor dat id her queme* LübC II 313: 24.

B) *De tinsman, we he si, he erft sin buwe uppe sinen eruen* Ssp. 46: 18. *dot se schaden . . sinen manne eder sinen maghe eder wen dat si* 91: 4. *erste* (nur dass) *he sime herre dre late, we se sin* 135: 12. *Hestu . . Ene koggelen* (Kapuze) *edder wat dat mach sin* Lübben S. 141, Z. 2. — *Idt is doch all gelyck, wol dar loseret in* Laur. 3: 49. *Wol dem . . thowedder deit handeln, Syn wol se willen, dem skal . .* Kbl. XVI 19: 21 (18. Jh.). — Belege auch in §§ **80 B, 81 D—F, 91 A, 92 A**.

C) *dat se sik to hope vorbunden, erer een deme anderen bistendich to wesende in synem rechte jeghen alsweme* (gegen wen es nun immer sein möchte) LübC II 66: 29. 318: 12. *de zegelden tho bergen . . unde weren dar wilkome alsweme* (jedem willkommen) 411: 16.

Anm. Nach der Ausgabe würde hierher gehören: *alle de in denst is efte in truwer huldynge eynes heren, he sy vnder wat heren edder in wat denste, he sy ryke efte arm* Reinke 62: 5. Diese Auffassung der Stelle halte ich aber für falsch. Ich interpungiere: *he sy vnder wat heren edder in wat denste he sy, ryke efte arm*; also zu **A**. Dafür spricht auch der Umstand, dass wir unter »C» lauter zusammengesetzte Pronominalformen finden: *whosoever, whatever* (ERP § 191 C), *sowe, sowelih* (DRP § 117 C), *alswe* (§ **117 C**).

§ **118**. Auf ein *so* (*also*) + Adj. (Adv.) kann ein RS. folgen, um auszudrükken, worin die durch das Adj. (Adv.) angegebene Eigenschaft besteht, wie sie sich bewährt, bis zu welchem Grade sie vorhanden oder was ihre Folge ist. Das Rel. kann dann mit einem »dass er» u. s. w. übersetzt werden (DRP § 118). *thar was manag thegan so god, thie iro alamosna . . gerno gabun* Hel. 1226. *To nemande dorste he sik vor-laten, De sik so truweliken konde saten* (benehmen), *De em af-schore sinen bart* Schachb. 2781. *dusse dekene werden sodan ghe-koren, der de abbet sekker moge wesen* Bened. 50: 5. *we is so soth, De Reynken dor bryngen dat drydde both . .?* Reinke 1264. *Hir en is ok nemant alzo olt, De des ye so vele to lyke*

sach 2279. *Wente ik nemande wed so ghetruwe, Den gy senden alze eyn bode* 2455. *Dat yennige Suend sy so groth, De Godt hyr nicht vorgeuen wil* Schlöm. 5045. *Iss denn wol en Bösewicht, de so grote Sünne deit, Dem Menalkens Musenspeel nich dorch Liff un Seele geit?* Abel Jb. VIII 23: 32.

Ähnlicher Natur und mit »dass er» zu übersetzen ist das Rel. in: *Went se . . Nummende konen dar-to brynghen, Dede wil na erer pipen springhen* Redent. 1219. Vgl. auch: *Dome suluen, welke kanstu louen, De de groteste is van dessen twen borden* Nigels 3060.

Anm. Rückbezüglich ist *sulik* in: *Ne skulun gi swinun teforan iuwa meregriton makon efto medmo gestriuni, helag hals-meni; hwand siu it an horu spurnat, suliad an sande, ne witun subreas gisked, fagarero frataho. Sulik sint hir folk manag, the iuwa helag word horean ne willead* Hel. 1727. *Sulik* weist also nicht auf den folg. RS. hin, und § 465 B I d in Behaghel Synt. ist zu streichen.

§ 119. Als Beispiele für RS. mit vorangestelltem *alse* (siehe DRP § 119) führe ich hier an: *Ik lach vp eyne tyd in der erde Vnde wachtede, alze de seer begherde, Wo ik best ghewesten* (erfahren) *konde, Vnde wor dat ik den schat ghevunde* Reinke 2248. *Dat Olde Testament holden etlyke geringe, alse dat dem Joedischen volcke allene gegeuen vnde nu vordan vthe sy* Bibel 1533, Voerrede 2 a: 5.

§ 120. In DRP § 120 habe ich umschreibende RS. bei dem Verb *sein* ausführlich behandelt. Hier sollen nd. Belege folgen.

Dass eine gründliche Auseinandersetzung auf dem betreffenden Gebiete nötig war, das lehrten mich schon mehrere Bemerkungen in der Fachlitteratur, durch welche gerade das Regelmässige oder das einzig Mögliche als Ausnahme bezw. als Alternative hingestellt wurde. In seiner sehr liebenswürdigen und anerkennenden Besprechung meiner Arbeit hat Prof. Mourek dafür einen neuen Beweis geliefert: was nicht vermischt oder verwechselt werden darf, fliesst für seine Auffassung doch noch zusammen.

Wer überhaupt anerkennt, dass ein Satz bei verschiedener Betonung auch im Bewusstsein des Hörers verschiedene Reflexe hervorruft, dem wird das Auseinanderhalten eines *ér ist es, der singt* und eines *er ist es, der singt* von vorn herein als berechtigt erscheinen. Und wer dann die Sache näher untersucht, wird auch bald finden, dass das »Subtile» handgreiflich wird; — dass jener Satz eine Umschreibung ist, dieser nicht. Dass in einzelnen Fällen ein Zweifel darüber entstehen kann, ob das eine oder das andere gemeint ist, das braucht uns natürlich ebensowenig hier wie sonst irgendwo davon abzuhalten, die typischen Fälle zu trennen. Wenn O. Erdmann und Brandstäter das getan, so hätten sie eingesehen, dass von einem *der ich* in dem ersten, einem *die ich* in dem zweiten der folg. Gefüge überhaupt keine Rede sein kann: *ich pin'z, der hat gewarnet . . die fürsten* (Nibelungenlied); *Bin ich's, die es zertrümm're?* (Putlitz).

A) Erster Haupttypus (*er ist der singt*). — *ik selbo bium that thar saiu* Hel. 2583. *Satanas selbo is that thar said aftar* 2587. *Dyt weren de en bunden* Reinke 1853. *Rubow unde Alstecker weren de idt yn dorsten antasten* LübC II 658: 31. *Se ist de my't recht lerde* Jb. VIII 135 a: 4. *dat is wat di behagt* Abel Jb. VIII 9: 41. — Fragesätze mit interr. Pron.: *We is de des nicht enloeuet . .?* Reinke 3129. *We is dede wonet in deme hol?* 5987.

Anm. Das RP. ist in den beiden ersten Zitaten, trotz des vorangehenden männlichen Wortes, ein neutrales. Diese ältere Konstruktion findet sich auch

in vier von den Heliandstellen unter **C**; in den beiden übrigen steht *thie* (*thie thar*). Wie man im Nhd. auf die Frage *wer ist der Anführer?* antworten kann: *ich bin es!* oder *ich bin derselbe!* so gab es im And. ein *ik bium that!* und ein *ik bium the!* Ebenso, mit anderer Wortfolge: *that bium ik! the bium ik!* Wenn sich nun ein RS. anschliesst, so ist es ja, nach dem, was in ERP § 2 über die Entstehung der RS. gesagt worden ist, ganz natürlich, dass wir an der Grenze des HS. und des NS. zunächst dasselbe Pron. erwarten müssen wie in den obigen HS., also: *ik bium that* (oder *the*) *saiu;* mit doppeltem (»wiederholtem«) Pron.: *that* (oder *the*) *bium ik, that* (oder *the*) *saiu.* Später schloss sich das RP. immer·öfter an das männliche (weibliche, pluralische) Wort des HS. an. — Altengl. Belege für die ältere Konstruktion finden sich in ERP § 97 Note 2: *swe hwylc mon swa đet sio þet đes londes bruce* u. s. w. (vier Sätze, die ich von den übrigen Belegen für *þæt* nach männlichem, weiblichem und pluralischem Subst. ausschied). Hochdeutsche: *lameir ist daz mir leide tuot* Tristan (DRP § 120 A), *ich bin's, das ruft* Goethe (B b); vgl. *Lieb' ist's, was er zu entbehren glaubt* Schefer (B).

Alte Belege für die »persönliche« Konstruktion: Hel. 4608 Cott., 5554 Cott. (**C**), *fater ist dher sendida* Isidor (mehrere Beispiele in DRP § 120), *đæt is Andreas, se me on flited* (ERP § 10).

B) Zweiter Haupttypus (*er ist es, der singt*). — *Dyt ysset, dat hir wert ghemeynt* Hensel. 4: 6. *Dat gelt ysset al* (ausschliesslich, stets), *dat se begheren* Reinke 4162. *De Frede is't, nich Krieg un Blod, Wat schönen Fru'n gefellt* Broxtermann 68: 26. *ditmal was ik't nich, de den Surdeig in den Backeltrog smet* Reuter V 157: 21. — Fragesätze mit interr. Pron. *Wat ysset, dat wy soeken?* Hensel. 6: 18. *wat kan'dt den syn, dat . . na minem doedt tho werden ick erkose?* Laur. 1: 139. *wat was't denn anners, wat mi up de Festung bröcht hadd . .?* Reuter V 3: 28. *wer was't denn west, de em en quicklichen Drunk . . bröcht hadd?* VIII 7: 26.

Mit *it* voran: *It was neen schrift, de dar vnder stoet* Reinke 3818. *ot sint de, de menighen zalighen mynschen vor·wiset* (verführen) Gebote 103 (hd. Text: *sie synd die, die,* zum vierten Haupttypus, DRP § 120 D). *Et was din goe Here, den du slögest* Klöntrup 167: 21. — Fragesatz: *Wat is idt vör ein Stand, de mi kond wol stahn an?* Laur. 1: 141.

Vgl. (mit Adv.): *Dit is idt, dar men sick dat Hövet moet vör blöten* Laur. 2: 647. *Dar was't, war'k di umslung* Dirks 88: 11. *Dicht vör den Moor wör't, wo se wahn* F. Freudenthal HannD 154: 11.

C) Dritter Haupttypus (*das ist er, der singt*). — *that was waldand Krist, barn drohtines, that thar gibundan stuod* Hel. 5433 Cott. *that that wari kuning Judeono, Jesu fan Nazarethburg, thie thar neglid stuod* 5554 Cott. *that that wari te waron waldandes suno, godes gegnungo, that thar an them galgon swalt* 5687 Cott. *Dat is eyn busch, de heth alzo* Reinke 2510. *Dat is dat schlichte Volck, dat so tho reden plecht* Laur. 3: 145. *Bald sünd dat Läuschens, de sei sick vertellen* Reuter I 183: 6. *dat dat mägliche Wis' Fritz Sahlmann west wir, de ehr . . Swinsbösten in't Bedd streut hadd* IV 137: 29. *büst Du dat, de den Fransosen von den Wagen smeten hett?* 221: 19. *Du büst dat jo woll, de min Fik Besserdichs frigen will?* 269: 14. *De Musik was dat also nich, de mi dat hüt so warm üm't Hart makte* V 55: 1. — Fragesätze mit interr. Pron.: *hwe that wari, that thar mid them werode quam* Hel. 3715. *hwe skal that . . wesan, quađ he, that* (Cott. *thie*) *thi farkopon wili . .?* 4608.

Dauid de vraget, wi dat si, De den dot nicht schowen scal Cato 1015 (so muss natürlich die Stelle konstruiert werden; der Herausgeber ist ganz auf Irrwege geraten). *Wol* (wer) *weet idt, wol* (wer) *dat is, dem men de Ehr ertöget ..?* Laur. 2: 669.

Vgl. (mit Adv.): *Wat sunde waren dat, dar Lucifer umme verstoten wort?* Jb. VI 47: 31.

§ **121.** Ein Rel. kann in koordinierten Sätzen zwei verschiedene Kasus repräsentieren (DRP § 121).

A) *dat de man vor richte vorlouet* (gelobt) *hebbe eder* [dat] *eme vordelt* (abgesprochen) *si, des mot de richtere .. getuch sin* Ssp. 15: 18. *en herte, Dat an deme liue .. De nature heft gheplantet Unde* [dat] *is also in sik ghesantet* Schachb. 5325. *in der hanthaften dat .., de noch is scinbar unde* [de] *he selve wisen wil* Lübben 170: 9. *dat lon .., dat neyn oghe seyn het, neyn ore hort hat,* [dat] *In neyn herte ghe-steghen ys* Bened. 20: 19. *solke spyse .., De mannich gud man doch gerne eth Vnde* [de] *was dy so wol ghekomen tor hant* Reinke 834.

Kasus ungleicher Form: *en govd .., des he an dem herren sint* (sucht) *eder* [dat he] *but to behaldene mit rechte* Ssp. 108: 33. *ghene .., den it dar ghelent is eder* [de] *sic des govdes underwint* 122: 3. *corde .., de ichteswanne darsulves borghermester gheweset hadde unde* [den] *de konyngh van dennen hadde vordreven* LübC II 59: 5. *syn egene wyff, De he scholde bedecken myt sele vnde lyff Vnde* [der he scholde] *alzo beschutten de ere* Reinke 232. — *To gode .., Dar alle wysheyt vth springhet Unde* [de] *alle houart bedwinghet* Schachb. 1483.

B) *Swem desser manne tosta* (fehlt) *unde* [de] *doch to den hereschilde boren is* Ssp. 121: 30. *Wes syn vnde ghemoethe dar hen steyt Vnde* [de] *kricht den gheyst der ghyricheyt* Reinke 5725.

C) *de Veste, welcke de Hamborger hebben an dem Lande tho Hadelen unde* [welcke] *heth dat Niewerck* LübC II 685: 2.

§ **122.** Mit einem Attribut oder Prädikativ kann ein RS. koordiniert werden (DRP § 122). *Dorleke wort ok ydelke wort vnde de lachent maken, de vordome we* Bened. 24: 19. *vs traghen vnde we de ouel leuen* (nobis desidiosis et male viventibus) *vnde vor-sumeren synt, ys dat eyn schemede* 112: 5. — Ohne Konj.: *De kelner des closters .. sy wys .., Nicht trach, nicht vmbederue, Sunder goddevrochtech, de aller samynghe sy alse eyn vader* Bened. 58: 5.

§ **123.** Ein in einem RS. oder in einem Korr. + RS. enthaltener Nominalbegriff kann das Korr. eines folg. RP. sein; vgl. DRP §§ 24 B Anm., 86 C a. *swat deme pauese wedersta, dat* (= alle solche Gegner des Papstes, die) *he mit gestliken regte nigt dwingen ne mach* Ssp. 11: 26. *wrogen* (verklagen) *.. de to dinghe nicht ne comet, de dar plichtich sint to comende* 12: 23. *Swe bi coninghes banne dincget* (wer mit königlicher Gewalt richtet), *de den ban nicht untfanghen ne heuet, de sal wedden sine tunghen* 31: 26. *he lent it wen he wil, de sic redeliken ghehandelet heuet* 83: 30. *Swat en herre .. lent sinen manne, des he ene nicht gheweren ne mach, he sal it eme irstaden* 117: 11. *wes denne de*

Borgere berameden, dat ehrlick unde framelick were dusser Stadt, dat willen se nicht vorbeden LübC II 646: 30.

LübC I 105: 1 (§ **29 B**). Schlöm. 1829 (§ **87**). *Neen, solcker Tölner ein begehr ick syn mit nichten, Men derer, de ehr Ampt mit Redlicheit verrichten* . ., *Derer men hen und her den meisten deel noch find* Laur. 1: 122.

§ **124**. Das Rel. kann von dem Verb, zu dem es logisch gehört, durch einen Satz getrennt werden, welcher ein Verb des Sagens, Vernehmens, Wissens, Glaubens, Wünschens u. s. w. zum Prädikat und die Konj. *dat* hinter sich hat (DRP § 123).

A) Das Rel. ist Obj. oder sonstige Bestimmung zum Verb des *dat*-Satzes. *Thuo warth thiu tid cuman, the thar gitald habdun wisa man mid wordun, that scolda thena wih godas Zacharias bisehan* Hel. 94 Cott. *dat eyn . . nicht en wel, dat me ome do* Bened. 19: 6.

Anm. Statt *the thar* Hel. 94 Cott. hat Mon. *that thar* (§ **11 B**). Der durch diese Worte eingeleitete Satz wird von Behaghel Synt. § 467 B[1] und in der Ausgabe (1903) — gegen Schumann Germ. XXX, 67 — als Parenthese (vgl. § **10 D**) gefasst. Genügendes Material zur Beurteilung der Frage glaube ich in ERP §§ 192, 193, DRP §§ 123, 124 und hier (§§ **124**, **125**) geliefert zu haben.

B) Das Rel. ist Subj. zum Verb des *dat*-Satzes. *allent, dat he leret, dat den iungheren wedder is* Bened. 13: 8. *Wat du wult, dat dy nicht schen schal* 97: 3. *ane dat, wes de Schomaker wuste, dat twischen en unde den Ordensheren beschlaten were* LübC II 699: 14.

§ **125**. In den folgenden Gefügen enthält der *dat*-Satz ein Pron., das sich auf dieselbe Person, Sache u. s. w. wie das Rel. bezieht; siehe DRP § 124.

A) Das Pron. des *dat*-Satzes ist Obj. *amtlude . . don vaken dat se node wolden, dat de heren dat wusten* LübC II 380: 17.

B) Das Pron. des *dat*-Satzes ist Subj. *aller sculdeghinghe* . ., *de ninman tughen* (beweisen) *ene mach, dat se uor gherichte gheschen si* Ssp. 109: 9. *enes herren man* . ., *des de herre nicht bekant, dat he govd uan eme hebbe* 112: 4. *eynen orden* . ., *den he seghe, dat hey nicht gehalden en worde* Jb. VI 59: 40. *personen, de se wusten, dat se van des koninges gunste weren* LübC II 500: 25. *de Lude daruppe, welck en geduchte, dat se nicht vele geven konden* 686: 29.

§ **126**. Wenn ein vollständiger (**A**, **B**) oder ein mit eigenem finiten Verb versehener, unvollständiger Satz (**C**, **D**) ein Pron. enthält, das denselben Begriff bezeichnet wie das einen voraufgehenden RS. einleitende Pron., und wenn die beiden Sätze koordiniert sind, ist das an zweiter Stelle stehende Pron. häufig nicht rel., sondern persönlich, possessiv oder demonstrativ. Die syntaktische Verwendung der Pron. ist gleich (**A**, **C**) oder verschieden (**B**, **D**). Vgl. DRP § 126.

A) *Des rikes denest, dat deme manne gheboden wirt* . ., *unde eme dat* (und [der] ihm) *ghecundighet wirt, dat* (so dass) *it twe man* . . *horen* Ssp. 102: 9.

Mit unabhängiger Wortstellung: *Sarabayten, de noch myt regulen noch myt mesterschop synt be-wert* . ., *sunder se synt ghe-weket in de nature des blyes* (sondern

[die] wie Blei geweicht sind) Bened. 9: 25. *na greven* ***hinrike*** *van holtsten,* ***de*** *ere korene bischop was,* ***men he*** *en was nicht gewyet* ([der] aber nicht geweiht war) LübC II 541: 12.

B) *enen* ***man*** . ., ***de*** *unghewarnet dar comen is,* ***vnde eme*** (und dem) *umme de sake dar nicht ghedeghedinghet* (kein Gerichtstag ausgesetzt) *nis* Ssp. 38: 25. *se* . . *lethen one de hovede affslan* . ., ***des se*** *doch nicht vorschult en hadden,* ***men*** *myt gewalt on* ***dat*** (was ihnen aber mit Gewalt) *geschach* Lübben 196: 24. ***mannych*** . ., ***de*** *dar-na is, grote leene vnde prouene to vorkrygen by den heren,* ***vnde syne*** (und dessen) *ghyrycheyt nenen vortganck hebben kan* Reinke 5: 34. ***Nicolaus Everhardi, welck*** *vormals* . . *tho ewigen Gefencknisse verordelt was, denne dorch Bede* ***ehme*** (dem nachher durch Fürbitte) *dat Levendt was gegeven unde* (und der) *tho Lubeck up der Ledder* . . *gestahn hadde* LübC II 660: 19.

Ähnlich (mit Adv.): ***al sulk, alse*** *vorscreven is,* ***unde*** *de schedynge* ***hirvan*** (und dessen Abmachung) *vorberord is* LübC II 389: 17.

Mit unabhängiger Wortstellung: ***De*** *aller wegene is vorsmat,* ***Vnde*** *nement louet* ***syne*** *dat* (und dessen Tat von niemand gelobt wird), ***De*** *mochte leuer wesen dot* Cato 2280. ***vorsten*** . ., ***de*** *doch under deme swerde alle syn ghestorven verne buten landes,* ***unde*** *de deere hebben* ***se*** *meyst vortheret* (und die die Tiere meist verzehrt haben) LübC II 428: 29.

C) *eres* ***kriges, des*** *se plach, de wile se levde, mannigen dach* ***und des*** (und [den sie]) *dorch gine sake let* GERH. 65: 59. *ere* ***vryheyt*** *unde* ***privilegie, de*** *dar de raet er den prelaten ghegheven hadden* . ., ***unde*** *gelovet unde gheswooren hadden* . ., *dat se* ***de*** *holden wolden* (und [die] zu halten [sie] versprochen und geschworen hatten) LübC II 116: 11.

Mit unabhängiger Wortstellung: *In mynen* ***houe, den*** *ick hadde gebuwet mi to vromen* ***Vnde*** *heet* ***ene*** *na minen egenen namen* Nigels 132. 3007.

D) *ere stat were sere besworet myt* ***schult*** . ., ***dar*** *se in gekomen weren van der sulten weghen,* ***unde*** *nicht wedder ut* ***der schult*** (und aus welcher sie nicht wieder) *komen kunden* LübC II 106: 34.

Ähnlich (mit Adv.): *en vry* ***govd, dar*** *neman tinsrecht* ***an*** *ne heuet* ***noch dar-to*** (und wozu niemand) *gheboren nis* Ssp. 143: 10. ***schaden*** . ., ***den*** *se deme kopmanne hadden gedan in vortiden* ***unde dar*** *nyn* . . *recht* ***vor*** (und für welchen sie kein Recht) *don wolden* LübC II 354: 36.

Mit unabhängiger Wortstellung: *Ze* . . *quemen to undudeschen* ***luden*** . ., ***der*** *se vele dot sloghen* ***unde*** *nemen* ***en*** *ere spise* (und denen sie ihre Speise nahmen) LübC I 370: 23.

§ 127. Ein vollständiger Satz ohne solches Pron., das denselben Begriff bezeichnet wie das einen voraufgehenden RS. einleitende Pron., kann auch mit dem RS. koordiniert werden (DRP § 127). *Beter is de iuriste,* ***De*** . . *Uiende kan to vrunde maken,* ***Den de dar*** *maket vmme-toghe* . . *Unde myt worden sint gar vor-bolghen,* ***Unde*** *wy nicht ne sen na-volghen* (ohne dass wir jedoch etwas nachfolgen sähen), *Dat sik* . . *Bore in de endrachticheyt* Schachb. 3923. *so vele* ***volkes, des*** *so vele dar*

slaghen wart *unde* (wie auch) *der rikesten so vele vanghen wart, dat de holsten worden rike* LübC I 228: 12.

§ **128**. Ein unvollständiger mit eigenem Verb versehener Satz ohne solches Pron., das sich auf denselben Begriff bezieht wie das einen RS. einleitende Pron., kann durch eine koordinierende Konj. an den RS. angeknüpft werden (DRP § 128) *Dat du se* (die 500 Gulden) *dorst van my nemen* . ., *De ik ny van dy vntfenck Unde* (wie ich überhaupt; da ich ja) *nicht ne weet van dy vntwinck* (das Geringste) Schachb. 3651.

Mit unabhängiger Wortstellung: *Kristes lerun, thea he kudda* . . *aftar thesaro weroldi, endi let sie is werk sehan* (indem er sie seine Werke sehen liess) Hel. 2345. *Jungaron Kristes* . . *tholodon* . . *so hwat so im iro thiodan deda, mahtig, thurh thea minnea, endi menda imu* (wie Er auch im Sinne hatte) *al mera thing firihon te gifrummienne* 4525.

§ **129**. Ein Satz ohne Rel. und finites Verb kann mittelst einer koordinierenden Konj. an ein vorangehendes Rel. angeknüpft werden (DRP § 129). *Dat mannich sus wert belastet, betueget de warheyt des hylgen ewangelii van deme ryken manne, de in de helle wart begrauen, vnde Lazarus, de hir arm was, in Abrahammes schoet ghevoret van den engelen* (während L. von den Engeln in A. Schoss geführt wurde) Reinke 63: 31. *yuwen om* . ., *Den gy byldichlyk scholden beschermen, Vnde gy yw syner seer entfermen* (und über den ihr euch sehr erbarmen solltet) 1922. *artikele* . ., *de se nicht undergan wolden unde der sik mechtegen* (und für welche sie nicht einstehen wollten) LübC II 379: 34.

§ **130**. Schliesslich kann auch ein einzelner Satzteil in ähnlicher Weise angeknüpft werden (DRP § 130). *se* . . *deden em groten schaden* . ., *dat dat unschuldighe blot* (ironisch von Junker Gert) *doch wol vordenet hadde unde vele mere aver langen dagen* LübC II 418: 12.

§ **131**. Verflochtene und stilistisch eigentümliche Fügungen; vgl. DRP § 131.

A) *dat de olde rad wedder inquam; welke rad, were id sake weest, dat he* (und wenn dieser Rat) *nicht hadde wedder ingekomen, so hadde ane feyl der stad unworwinlik schade tokomen* LübC II 12: 2. *De Artikele* . . *sin* . . *woll 23, welcke* (aber sie) *alle hirher tho setten achte ick nicht nicht nodig, den allene de vornemesten* 682: 29.

B) *de hertogynne* . . *mende — na der vorretnisse, de etlike borghere van dersulven stad* (*de deme vordrevenen rade gunstich weren, de dyt reed geschicket hadden*) *by de vrowen gebracht — dat se scholde de stad opene gevunden hebben* LübC II 576: 18—19 (die Satzzeichen rühren von mir her).

C) *De richtere sal twe boden gheuen erer ieweder, de dar uechten solen, de dat sen, dat* . . Ssp. 34: 27. *He dede* . . *Eyn* . . *ouerdaet An Lampen, deme hazen, de hir staed, De node yennych deer so dede* Reinke 111. *wen sünst jemand wehr van den, de upt Skavot* . . *De Schaden und Gebräck* . . *Cureren könen* . ., *De my affnehmen kond des olders Vngemack* Laur. 1: 393—397. — *de man sulf seuede ghenes ghenote* (mit sechs Kameraden von demjenigen), *de sic begheuen heuet, de*

ene an deme leuende hebbet ghesen Ssp. 47: 15. *Vint auer en man sin govd under ghenen, dat eme af-gherouet eder ghestolen is, den he niner hanthaften dat schuldeghen ne mach, de mot . .* 73: 34. *vorghesuth des abbetes vnde der proueste ghe-boed* (præmisso abbatis aut præpositorum imperio), *de van dem abbete sat werden, dem we nicht staden wat sunderleken to . . vor-setten* Bened. 108: 21.

D) *schal beyde de de weken ghe-denet heft, vnde de de weken deynen schal, waschen* Bened. 63: 14—15. *hertich karles van burgundien, de de dod ghebleven was in deme stride bi der stat nansi, dochter* LübC II 402: 4. 494: 4. 655: 15.

E) Mehr oder minder anakoluthische Perioden sind schon oben angeführt worden; vgl. z. B. § **45** Schluss, § **74** und das erste Zitat unter **A**. Weitere Beispiele: Reinke 76: 6, 4484 u. s. w.

F) Siehe § **75**.

Die sogenannte Auslassung des Relativs in den germanischen Sprachen verlangt eine besondere Behandlung.



Verzeichnis einiger Stellen,

denen besondere Bemerkungen, Berichtigungen oder neue Erklärungen beigefügt sind.

Cato 1015, § 120 C.
» 2082, § 43.
Dkm 12: 5, § 14 B Anm.
» 12: 12, 14, § 34 A Anm.
» 64 a: 9, § 31 Anm.
Hel. 26, § 11 A.
» 35, § 114 Anm.
» 94, § 124 A Anm.
» 581, § 21 C.
» 1354, § 113 B.
» 1405, § 101 A Anm.
» 1576, § 26.
» 1727, § 118 Anm.
» 2063 }
» 2075 } § 29 A.
» 3077, § 77.
» 3609, § 22 A.
Hel. 4611, § 77.
» 4960, § 14 B Anm.
» 5727, § 41.
LübC I 86: 4, § 28 B.
» II 582: 1, § 83 A b.
» II 646: 15, § 86 A b.
LübTT 315, § 99 B b.
Reinke 62: 5, § 117 C Anm.
» 1947 }
» 4779 } § 79 E Anm.
» 5411 }
Psalm 68: 17, § 103 Anm.
Schlöm. 4709, § 86 C.
» 4916, § 102.
Ssp. 15: 14, § 81 B.
» 104: 12, § 96.
» 137: 2, § 95 A.

Nachträge und Verbesserungen.

S. 9, Z. 13. Lies: (*des = mit scheuerstene ghedecket*).

S. 11, Z. 3. Statt Pass. Chr. lies: Büch. d. Kön.

S. 15, § **16 A**. Die Nebenform *da* ist in § **108** Anm. exemplifiziert.

S. 17, Tabelle. Im Feld »F 3» kommt hinzu: AR . . H. Im Feld »E 6 γ» lies: ADR . . h.

S. 22, Z. 1, und S. 37, Z. 10. Lies: ZfdA XLVIII.

(Ausgedruckt d. 20. September 1904.)

INBJUDNING

TILL

DEN HÖGTIDLIGHET

HVARMED

JURISDOKTORS-PROMOTION

AF JURIDISKA FAKULTETEN I LUND ANSTÄLLES

FREDAGEN DEN 29 MAJ 1903

AF

PROMOTOR

BIFOGAD SKRIFT: DEN MARITIMA HANDELN OCH KRIGET. EN FOLKRÄTTSLIG STUDIE.
AF JOHN ASK.



LUND,
BERLINGSKA BOKTRYCKERIET,
1903.

Tioårsperioden Maj 1893—Maj 1903 har för Juridiska Fakulteten i Lund varit en nydaningens tid. Af Fakultetens professorer, för närvarande sex till antalet, hafva icke mindre än fyra under denna tid vunnit inträde i Fakulteten såsom ledamöter. Fakultetens sjunde professorsembete, e. o. professuren i Romersk Rätt och Rättshistoria, är ännu ej tillsatt.

Det rika vetenskapliga lif, af hvilket Fakulteten sedan flera år kunnat berömma sig, har ock tagit sig uttryck deruti, att under det gångna decenniet *femton* unga män blifvit inom Fakulteten efter aflagda prof kreerade till juris utriusque doktorer. Af dessa intaga många redan framstående, alla aktade ställningar i samhället. Raden af promovendi efter aflagda prof kommer att i morgon ökas med tre juris licentiater, af hvilka två redan såsom docenter tillhöra Fakulteten.

Oaktadt det relativt stora antalet doktorer har likväl af åtskilliga anledningar *högtidlig* doktorspromotion inom Fakulteten sällan förekommit. Under det närmast förflutna seklet endast tre gånger. Så mycket mera glädjande är, att Fakulteten ännu i det nya århundradets morgon står i begrepp att redan för andra gången sedan början af år 1900 under mera solenna former utdela sin högsta lärdomsgrad.

Fakulteten skattar sig lycklig att vid morgondagens högtidlighet få *honoris causa* öfverräcka denna grads insignier åt tvenne framstående svenska män, frejdade medlemmar af vår riksförsamling och kraftiga främjare af samma höga statsintressen, som Fakulteten har till uppgift att i sin mån tillgodose.

Det är Fakulteten kärt att få ansluta sin doktorspromotion till den motsvarande akt, som enligt häfdvunnen sed firas af Filosofiska Fakulteten, lagerfesten, der ung och gammal mötas i tacksam glädje för allt det goda, som *Universitetet,* vår gemensamma andliga moder, haft att gifva sina söner.

De herrar, hvilka nu skola utnämnas till juris utriusque doktorer, äro:

I. Hedersdoktorer.

CARL BIRGER HASSELROT,
född i Stockholm den 5 Oktober 1842. Föräldrar: Häradshöfdingen Carl Hasselrot och Eva Troselius. Student i Upsala 1859; hofrättsexamen derstädes den 7 September 1863; kameralexamen derstädes den 10 September 1863. E. o. notarie i Kungl. Göta Hofrätt samma år; notarie i Borgareståndet vid riksdagen 1865—1866. T. f. domhafvande 1867—1876 under sammanlagdt nära sex år; vice häradshöfding den 26 Maj 1868; auditör vid Elfsborgs Regemente den 7 Augusti 1868; assessor i Göta Hofrätt den 19 Maj 1876; sekreterare i Lagutskottet vid 1877 års riksdag; t. f. revisionssekreterare den 10 December 1877; häradshöfding i Ölands domsaga den 6 Augusti 1880. Ledamot af Sjöförsvarskomitén 1880—1882; ledamot af Jordbrukslägenhetskomitén 1891—1892; ledamot af Hospitalskomitén 1894; ledamot af Krigslagskomitén 1901—1903; har biträdt vid utarbetande af lagförslag dels i Justitie Departementet rörande vissa delar af strafflagen, dels i Civil Departementet om egostyckning, om arbetareförsäkring och om försäkringspligt. Ledamot af Elfsborgs läns landsting 1871—1872 och 1875—1876 samt af Södra Kalmar läns landsting 1883—1898. Ledamot af Riksdagens Första kammare sedan 1879; ledamot af Lagutskottet 1885—1903 och ordförande i detta utskott sedan 1896. Ledamot af kyrkomötena 1883 och 1898. R. N. O. den 1 December 1886; K. W. O. 2:a klass den 1 December 1893; K. W. O. 1:a klass den 1 December 1896.

PER AXEL HENRIK CAVALLI,
född i Agunnaryd, Kronobergs län, den 31 Maj 1852. Föräldrar: Engelbrecht Joachim Adolf Henric Cavalli, kapten vid Kronobergs reg., och Carin Granstrand. Mogenhetsexamen i Wexiö den 24 Maj 1870; student i Lund den 12 September s. å.; preliminärexamen där den 31 Januari 1871; hofrättsexamen där den 5 Februari 1873. Auskultant i Kungl. Göta hofrätt den 1 April och e. o. notarie där den 8 April s. å.; amanuens i Justitiestatsexpeditionen 1875 och e. o. tjensteman i Kammarkollegium s. å. samt innehade i dessa båda verk åtskilliga förordnanden i olika tjenstegrader; länsbokhållare i Malmöhus län den 19 Juli 1876; kamrerare hos samma läns landsting den 26 September 1881; landskamrerare i samma län den 12 Juni 1882. Revisor 1884 och fullmäktig 1887 i Civilstatens pensionsinrättning. Ombudsman i Skånska inteckningsaktiebolaget i Malmö 1884—97 och ledamot i styrelsen från 1893 samt v. ordförande från 1900; ledamot i styrelsen för Skånska handelsbanken sedan 1896; ordförande i styrelsen för Hököpinge sockerfabriksaktiebolag sedan 1891. Hedersledamot i Smålands nation i Lund 1902. — Ledamot i nedannämnda komitéer: för utarbetande af nytt uppbördsreglemente för statens uppbördsmän 1886—87; angående denaturering af sprit 1887; angående bevillningsafgifter af utländingar för konserter m. m. 1892; om utvidgning af arfsbeskattningen 1893; om utsträckt tillämpning af stämpelbeskattningen 1893; om revision af bevillningsförordningen 1894; om statens ansvarighet för vissa tjenstemän 1895; v. ordf. i 1895 års bevillningskomité; v. ordf. i kommunalskattekomitén 1897—1900; ordf. i inkomstskattekomitén 1901. Ordförande 1898 i den nämnd, som i Malmöhus län hade att uppgöra förslag till reglering af rustnings- och roteringsbesvären. Statsrevisor, vald af Riksdagens första kammare, 1888 och 1889; ledamot af Riksdagens första kammare sedan den 1 Oktober 1889; ledamot i bevillningsutskottet sedan 1891 och utskottets ordförande sedan 1894. R. W. O. den 1 December 1888; R. N. O. den 15 Maj 1891; K. W. O. 2:a kl.

den 1 December 1894; K. W. O. 1:a kl. den 1 December 1898; Storkommendör af Gr. Fr. O. den 26 Maj 1898.

II. Doktorer efter aflagda prof:

ADOLF ÅSTRÖM,
född i Åryds församling af Blekinge län den 5 November 1863. Föräldrar: Vagnmakaren Olof Åström och Ingeborg Jonsdotter. Aflade mogenhetsexamen vid Wexiö högre allm. läroverk den 12 Juni 1886 samt inskrefs som student vid Kungl. Universitetet i Lund den 3 September s. å. Aflade derstädes filosofie kandidatexamen den 14 December 1888, examen till Rikets Rättegångsverk den 30 Maj 1890, juris kandidatexamen den 14 December 1893 samt juris licentiatexamen den 18 Maj 1903. Disputerade derstädes för docentur den 26 Maj 1899 samt förordnades till docent i näringsrätt och finansrätt den 18 Oktober s. å.; antogs till e. o. notarie i Kungl. Göta Hofrätt den 10 Oktober 1890 och i Kungl. Svea Hofrätt den 21 Februari 1895. Förordnades att förvalta domareämbete i Vester-Dalarnes domsaga första gången den 18 Maj 1896 och sedermera vid flera tillfällen, har derunder förestått häradshöfdingebeställning i sammanlagdt 5 mån. 17 dagar och hållit 8 lagtima ting, samt tjenstgjort vid protokollet i Kungl. Svea Hofrätt under år 1899. Antogs till sekreterare i den af Kungl. Maj:t tillsatta s. k. Vattenfallskomitén den 3 Juli 1899 och har i denna egenskap tjenstgjort till den 17 Mars 1903, då komitén afgaf sitt underdåniga betänkande. Företog på officielt uppdrag under 1900 resor till Norge, Tyskland, Österrike—Ungern, Schweiz, Italien och Frankrike för idkande af studier öfver dessa länders vattenrätt.

Har af trycket utgifvit: Om Svensk Jordäganderätt, Sthlm 1897; Om Svensk Vattenrätt, Ibm 1899; Skaraborgs läns kvarnkommissions domar (i Ekon. Tidskr. 1902).

JOHAN CHRISTOPHER LEMBKE,
född i Ystad den 27 Maj 1868. Föräldrar: Fabriksdisponenten Fritz August Lembke och Fredrika Beata Andersson: aflade mogenhetsexamen vid Lunds privata elementarläroverk den 31 Maj 1886 samt inskrefs den 14 derpå följande September som student vid Kungl. Universitetet i Lund. Aflade derstädes juridisk-filosofisk examen den 14 September 1888; juris utriusque kandidatexamen den 30 September 1896 samt juris utriusque licentiatexamen den 12 Maj 1903. Disputerade för docentur den 29 Maj 1899 samt förordnades den 19 Oktober samma år till docent i nationalekonomi. Antogs till e. o. notarie i Kungl. Hofrätten öfver Skåne och Blekinge den 13 Oktober 1896. Tjenstgjorde Juni och Juli 1902 vid sagda Hofrätts protokoll. Förordnades den 16 Februari 1903 att förvalta häradshöfdingeembetet i Torna och Bara härads domsaga samt att derstädes förrätta andra allmänna vårtingssammanträdet. Vistades för vetenskapliga studier vid universitetet i Halle a/S. Juni, Juli, Augusti 1890; Januari 1897—Augusti 1898; Februari—Maj 1899.

Har af trycket utgifvit: Ueber einige Bestimmungsgründe des Arbeitslohnes. Jena 1899. (Disp.) Om riskpremien såsom ett moment i företagsvinsten. Lund 1899. Jord- och kapitalbegreppet. Lund 1903. Om Sockerbeskattning I. Lund 1903.

JOHAN ALBERT ERNBERG,
född i Lund den 4 November 1872. Föräldrar: lektorn Salomon Knut Petersson och Hedvig Emilia Charlotta Bäckström. Intogs i Lunds högre allmänna läroverk h. t. 1882; aflade mogenhetsexamen den 2 Juni 1890; inskrefs som student vid Kungl. Universitetet i Lund den 27 Augusti 1890; aflade examen stili

latini pro gradu philosophico den 8 September 1890; filosofie kandidatexamen den 30 Januari 1892; juris utriusque kandidatexamen den 14 December 1898; samt juris utriusque licentiatexamen den 18 Maj 1903; antogs till e. o. notarie i Kungl. Hofrätten öfver Skåne och Blekinge den 16 Januari 1899; tjenstgjorde under 1899 och 1900 samt vårtinget 1901 som biträde hos häradshöfdingen i Medelsta härads domsaga; förvaltade derunder häradshöfdingeembetet i nämnda domsaga under sammanlagdt något öfver tre månader samt höll dervid sex allmänna tingssammanträden äfvensom sex urtima ting; tjenstgjorde under en del af vårsessionen 1900 vid Hofrättens öfver Skåne och Blekinge protokoll; idkade, med understöd af ett af Juridiska Fakulteten i Lund utdeladt Holmbergssonskt resestipendium, studier i Köpenhamn under Juni och Juli 1902; disputerade för juridisk doktorsgrad den 26 Maj 1903.

Tryckt skrift: Om expropriation som rättsligt begrepp. (175 sid. 8:o) Lund 1903. (Disp.)

Promotionsakten kommer att försiggå i morgon, Fredagen den 29 i denna månad, och skall taga sin början i närmaste följd efter den till samma dag utsatta promotionen inom Filosofiska Fakulteten.

Till Juridiska Fakultetens promotion inbjudas vördsammast Kanslern för Rikets Universitet, förutvarande Statsrådet, Kommendören m. St. K. Nordstj. O. m. m. Herr D:r G. F. GILLJAM, hvilken gifvit Fakulteten vederbörligt tillstånd till promotionens förrättande, samt detta Universitets Prokansler, Biskopen, Kommendören m. St. K. Nordstj. O. m. m. Herr D:r GOTTFRID BILLING.

Till samma högtidlighet inbjudas vördsamt och vänligen Landshöfdingen i Malmöhus län, Kommendören K. W. O. m. m. Herr GUSTAF D. R. TORNERHJELM, Universitetets *Rector Magnificus*, Universitetets öfriga lärare, dess embets- och tjenstemän, den studerande ungdomen samt alla i staden närvarande vetenskapernas gynnare och vänner.

Lund den 28 Maj 1903.

John Ask.

Den maritima handeln och kriget.

En folkrättslig studie.

Mycket har under senare hälften af förra århundradet blifvit uträttadt i ändamål att utveckla folkrätten samt gifva fullständighet och stadga åt dess innehåll. Man har härvid haft uppmärksamheten rigtad ej blott på folkrätten i fredstid utan äfven och icke minst på de folkrättsliga normer, som särskildt äro tillämpliga under krigstillstånd, i land- som i sjökrig. Det visar sig emellertid, att reglerna om krig till lands äro betydligt klarare och mera i öfverensstämmelse med nyare åsigter om krigets innebörd och räckvidd än motsvarande regler om krig till sjös. Sjökrigsrätten är s. a. s. *efterblifven* i många stycken. Det är den allmänna uppfattningen åtminstone på den europeiska kontinenten. Det är betecknande nog, att det dröjde trettiofem år, innan Genèvekonventionen om sårade militärers vård i fält fick sin utvidgade och för sjökrigsförhållanden afpassade tillämpning genom konventionen i Haag 1899 angående användning af Genèvekonventionens grundsatser för sjökrig.

För krig till lands gäller förbudet att angripa eller bombardera städer, byar eller byggnader, som icke försvaras. Hvad sjökrig beträffar, finnes intet dylikt förbud. Frågan härom, teoretiskt reglerad af Folkrättsinstitutet (L'institut de droit international) [1], väntar ännu på sin praktiska lösning.

I krig till lands är det en af ingen bestridd regel, att privat egendom skall respekteras. I krig till sjös är en motsvarande regel ännu icke erkänd. På konferensen i Haag nyssnämnda år beklagade Förenta Staternas delegerade *Andrew D. White*, att frågan om privategendoms okränkbarhet i sjökrig fölle utanför konferensens program. Konferensen beslöt uttala en önskan derom, att denna fråga måtte, i likhet med frågan om bombardering från sjösidan af icke försvarade platser, hänvisas till en blifvande konferens, hvarvid det framhölls såsom självklart, att en dylik önskan på intet sätt vore bindande för

---

[1] Annuaire, 1896 s. 313—315.

regeringarna och icke hade annat syfte än att fästa deras allvarliga uppmärksamhet på detta vigtiga ämne. Redan förut, på konferensen i Bryssel 1874, hade man sökt formulera och gifva en uttömmande sammanställning åt allmänt erkända regler och sedvanor beträffande kriget till lands. Den engelske förste delegerade vid Haagkonferensen, Sir *Julian Pauncefot* förklarade nu, att enligt hans mening en önskan sådan som den nyssnämnda till en viss grad vore egnad att utöfva ett moraliskt tryck på regeringarna. Han erinrade derom, att den brittiska regeringen endast tagit del i Brysselkonferensen på det vilkor, att »les questions navales» skulle hållas utanför de beslut, som fattades, och förklarade, att han i brist på nya instruktioner icke kunde vara med om något som helst beslut i den angifna riktningen, icke ens om det såsom nu blott vore fråga om en enkel önskan och ingenting annat. Folkrättsinstitutet har förgäfves tagit denna fråga om hand och proklamerat privategendoms okränkbarhet under villkor af ömsesidighet och med undantag af åtskilliga fall, då det kan antagas, att fartyg eller last har en »hostil» karaktär, d. v. s. har något att skaffa med krigsoperationerna [1]. Det är visserligen en erkänd regel, att uppbringning endast får ske på öppna hafvet och i de krigförandes territorialvatten. Men äfven om ett fientligt privatfartyg tages på neutralt område, är det ingalunda säkert, att det kommer att återställas till sin egare. Folkrättsinstitutet säger visserligen (anf. st. § 9), att priser, som tagits på neutralt område, »sont nulles», äro en nullitet. Likväl är det tvifvelaktigt, att en prisdomstol är af samma mening. Fast mer kan det hända, att domstolen ogillar egarens yrkande derom, att fartyget måtte frigifvas såsom varande uppbringadt på neutralt område, så länge icke *den neutrala stat*, på hvars område fartyget togs, framställer ett dylikt yrkande.

En mildring i de krigförandes system att uppbringa fientlig privategendom ligger deruti, att fientliga handelsfartyg, som vid krigets utbrott äro på väg hem, icke pläga tagas, och att dylika fartyg, som vid krigsutbrottet befinna sig i en hamn, tillhörig deras hemstats fiende, erhålla en bestämd frist att begifva sig derifrån. Det anses likaledes folkrättsvidrigt att uppbringa smärre fiskarbåtar, förutsatt att de icke på något sätt kunna tjena krigiska ändamål. Uppbringas få icke heller fientliga privatfartyg, som blifvit utrustade att göra tjenst vid sjukvård i krig till sjös med vederbörlig auktorisation af den krigförande makt, de tillhöra, samt under förutsättning tillika att underrättelse härom, innan de tagas i bruk, meddelats motståndaren [2].

Folkrätten känner ännu ett vigtigt undantag från regeln, att privat egendom i krig till sjös icke är okränkbar. Efter freden i Paris 1856 afgafs dersammastädes en deklaration eller »högtidlig förklaring» af den 16 April s. å.

[1] Folkrättsinstitutets prisreglemente § 4 (Annuaire 1888 s. 219).

[2] Konventionen i Haag 1899 om användning af principerna i Genèvekonventionen på krig till sjös art. 2.

undertecknad af de europeiska stormagterna och affattad i följande fyra punkter nemligen:

1) kaperiet är och förblir afskaffadt;

2) neutral flagga skyddar fientligt gods med undantag af krigskontraband;

3) neutralt gods är, med undantag af krigskontraband, icke underkastadt beslag under fientlig flagga; och

4) blockad bör för att anses bindande vara verklig (effektiv), d. v. s. upprätthållas af en tillräcklig styrka för att verksamt förhindra tillträdet till fiendens kust.

Andra punkten i deklarationen innebär det nyss omnämnda undantaget från regeln, att privat egendom i krig till sjös kan konfiskeras. Neutral flagga skyddar fientligt gods, som icke är krigskontraband. England biträdde Parisdeklarationen. Den var närmast en frukt af dåtida politisk samverkan mellan denna stat och Frankrike, men man kan vara viss om, att de engelske delegerade icke med lätt hjerta undertecknade den punkt, hvarom här är fråga. Det är icke länge sedan en engelsk författare [1] uttalat den åsigten, att *hvarje stat har rätt att, när den är i krig, taga sin fiendes egendom till sjös, af hvad slag den vara må, och i hvilket fartyg den än må föras.* För de flesta ter sig detta som en förvexling af *rätt* och *intresse*, men det måste medgifvas, att Englands intresse af en vidsträckt uppbringningsrätt är betydligt. Om en stat råkar i krig med England, placerar den hela eller i hvarje fall en stor del af sin maritima handel under neutral flagg. Ju större Englands sjömagt är i jemförelse med andra nationers, desto större betydelse till Englands nackdel har ett dylikt förfarande, som dessutom befriar fienden från nödvändigheten att försvara sin handel med egen flotta. England har visserligen rätt att förfara på samma sätt men har icke på långt när samma fördel deraf som motståndaren, om denne icke är England i maritimt-militärt hänseende vuxen. Så länge den satsen står orubbad kvar, att fientlig privategendom under sjökrig kan tagas som god pris, är det onekligen i någon mån ologiskt att frångå denna sats, då den fientliga privategendomen föres under neutral flagg. Visserligen har regeln: »fritt skepp, fritt gods» sin juridiska förklaring i hänsynen till de *neutralas* anspråk att oberoende af kriget få drifva skeppsfart i fredligt syfte, men *faktiskt* kommer detta den fientliga statens undersåtar till godo. Då man icke kunde nå det mål, som särskildt Förenta staterna eftersträfvat, då man icke kunde få erkänd principen om privategendoms okränkbarhet under sjökrig, *så nöjde man sig med en afbetalning*, som England icke kunde undandraga sig att medgifva [2]. Från brittisk synpunkt är, som nämndt, denna afbetalning för stor. Den innebär för de neutrala i händelse af krig, i hvilket

[1] Thomas Gibson Bowles, The declaration of Paris of 1856 (1900) s. 89.

[2] Jemf. Ullmann, Der deutsche Seehandel und das Seekriegs- und Neutralitätsrecht (1900) s. 14.

England är en af de stridande, icke blott en rätt, som de hade före kriget, utan en *fördel*, ty före kriget kunde den nu krigförande sjelf frakta sina varor, hvilka under krigstid i stället anförtros åt neutrala fartyg. Utgår man från, att privat egendom under sjökrig *icke* är skyddad, så blir regeln om »fritt skepp, fritt gods» ett medel att till de neutralas vinning undandraga krigförandes egendom krigets risk. »Det är att taga del i kriget, det är en negation af all neutralitet» [1].

Utgår man deremot från den åsikt, som mest öfverensstämmer med den moderna uppfattningen om kriget såsom en strid mellan stater och icke mellan staternas enskilda undersåtar, så är det icke *nog* att låta egendom, som tillhör en krigförande stats undersåte, gå fri endast under neutral flagg. Den borde njuta samma förmån under sin egen. Man hade så mycket hellre kunnat medgifva detta, som man under alla förhållanden tillförsäkrat de krigförande rätt att uppbringa *kontraband*, äfvensom rätt att uppbringa fartyg och gods, af hvad slag det vara må, så snart fartyget söker intränga i *blockerad* hamn.

Principen, att fientlig privat egendom i sjökrig får göras till god pris af en krigförande, har funnit många vedersakare, men äfven försvarare. De senare framhålla, att skepp och manskap böra tagas, på det att icke af skeppet må bli transportfartyg och af manskapet soldater i fiendens tjenst; att vidare ett förstörande af motståndarens ekonomi vore ett humanare tvångsmedel än att i fältslag taga hans undersåtars lif; och att redare och lastegare få skylla sig sjelfve, då de känna den fara, de löpa, och likväl sända sina fartyg och sina varor öfver hafvet.

Mot allt detta står den enkla sanningen, att likasom endast stater och endast *officiella* stridskrafter äro subjekt för kriget, så böra endast stater och officiella stridskrafter vara objekt för fientligheterna. Krig till sjös är icke som i forna dagar ett »allas sjöröfveri mot alla». Äfven till sjös måste man göra skillnad mellan kombattanter och non-kombattanter. Endast af och mot de förra bör krigets tvång utöfvas. Man respekterar privat egendom i krig till lands. Man plundrar icke ens en genom stormning eröfrad stad. Det är då en anomali att uppbringa handelsfartyg endast derför, att de tillhöra en fientlig stats undersåtar. Man vill icke tillåta de enskilda att föra krig på egen hand. Må man då ock se till, att icke staten å sin sida för krig mot de enskilda. En författare [2], som försvarar principen, att fientlig privat egendom till sjös är hemfallen åt konfiskering, söker undgå anmärkningen, att detta betyder krig mot de enskilde, genom att kasta skadan öfver på staten. Det står staten fritt, säger han, att hålla sina undersåtar skadeslösa, och så

[1] Bowles, anf. arb. s. 71.

[2] M. Thomas Barclay, L'inviolabité de la propriété privée sur mer (i R. D. I. 1899, s. 551).

drabbar förlusten samhället, icke den enskilde. Med ett dylikt argument skulle man lika gerna kunna försvara, att en krigförande i fiendeland inträngde i de enskildas bostäder och bortförde deras egendom som byte. Ett kvitto vore allt, hvad som behöfdes för att styrka förlusten. Sedan stode det staten fritt att ersätta den! Från *rättsståndpunkt* är det föga bevändt med teorien om privat egendoms ofrihet under sjökrig. Och ur *praktisk* synpunkt får den värde endast för en till sjös mäktig krigförande och under förutsättning, att regeln: »fritt skepp, fritt gods» upphäfves; ty som det nu är, torde i händelse af krig mot en betydande sjömagt dennes kryssare ej få mycket att uträtta som uppbringare af fientlig privategendom. Motpartens rederirörelse kommer att nästan fullständigt hvila under kriget, och neutrala fartyg komma att öfvertaga så många frakter som möjligt [1].

Frågan har slutligen ännu en sida. Den nordamerikanska unionen, främste förkämpen för läran om privat egendoms okränkbarhet under sjökrig, vägrade att instämma i Parisdeklarationen 1856. Spanien följde exemplet. Orsaken till Förenta staternas vägran var den, att, så länge icke privategendoms okränkbarhet i krig till sjös vore erkänd, denna magt icke såg sig i stånd att biträda beslutet om kaperiets afskaffande. Ett *partiellt* biträdande af deklarationen var icke medgifvet, sedan de befullmäktigade ombuden förklarat det vara af allmänt intresse att vidhålla *odelbarheten* af dess grundsatser [2].

De båda systemen att skada fienden: kaperi och uppbringning af privat egendom äro enligt Förenta staternas mening oskiljaktiga, och ehuru kaperiet *de facto* icke på länge varit användt, ej ens i kriget 1898 mellan Förenta staterna och Spanien, finnes intet hinder för att låta det lefva upp på nytt i ett krig mellan dessa makter eller i ett krig mellan någon af dessa makter å ena sidan och en eller annan af de stater, som biträdt Parisdeklarationen å den andra. Och kaparna, dessa auktoriserade fribytare, som med vederbörande regerings tillstånd uppbringa fientliga fartyg icke för att gagna fosterlandet utan för att tillfredsställa sin vinningslystnad, utgöra en stor fara för den maritima handeln. I folkrättsinstitutets prisreglemente är kaperiet bannlyst och tillåtet endast som vedergällning mot en krigförande, som sjelf använder det [3]. Kaparna höra icke till det organiserade sjöförsvaret. Detta är deremot händelsen med »la marine volontaire», fartyg, som af enskilda frivilligt ställas till sjöförsvarets förfogande och erhålla militäriskt befäl samt en besättning, som lyder under krigslagarna. Parisdeklarationen hindrar ej användandet af dylika fartyg. Den enda punkt, i hvilken de likna kaparefartygen, är, att de tillhöra handelsflottan, om de ock äro till sjövapnets förfogande, men denna omstän-

---

[1] Jemf. Heffter-Geffcken, Das europäische Völkerrecht der Gegenwart (1888) s. 305—307.

[2] Protokoll n:r 24 d. 16 Apr. 1856 (cit. hos Kleen, Neutralitetens lagar II, 1891, s. 831, der jemväl deklarationen *in extenso* finnes intagen i svensk öfversättning).

[3] Annuaire 1888 s. 218.

dighet ställer icke deras användande i strid mot deklarationen [1]. Denna är emellertid med sina fyra punkter ytterst kortfattad och lemnar utrymme för åtskilligt tvifvel med hänsyn till de frågor, den behandlar. Icke heller är den i de fall, då den velat skydda neutral egendom, fullt betryggande. När det sålunda i tredje punkten heter, att neutralt gods är, med undantag af krigskontraband, icke underkastadt beslag under fientlig flagga, så skyddas derigenom det neutrala godset för konfiskering, men icke för *förstöring*. Ett af de krigförandes krigsfartyg uppbringar ett fientligt handelsfartyg, som för neutral last. Befälhafvaren å krigsfartyget ser sig af någon anledning föranledd att genast uppbränna eller sänka det tagna fartyget. Om detta pröfvas hafva skett på grund af *vis major*, så får egaren till det neutrala godset, hvilket delat fartygets öde, ingen ersättning [2]. För de neutrala visar det sig således vara af intresse äfven ur denna synpunkt, om fientlig privategendom till sjös kan göras till god pris eller icke. Det är dessutom alltid för egaren af neutralt gods å fientligt fartyg en olägenhet, att fartyget kan tagas. Godsets vidare transport blir försenad, och omlastningen å fritt fartyg kräfver kostnader. *Före* Parisdeklarationen 1856 gingo de *krigförandes* mest vidtomfattande kraf ut på att, om fartyg *eller* last tillhörde fienden eller dess undersåte, så finge *både* fartyg och last uppbringas. *Efter* Parisdeklarationen gå de *neutralas* mest vidtomfattande önskningar ut på att, om fartyg eller last är neutral egendom, hvarken fartyg eller last skall få uppbringas. Tillsvidare få båda dessa kraf göra afslag. En krigförande får uppbringa fientligt fartyg, äfven om lasten är neutral, men deremot icke fientligt gods i neutralt skepp. En icke-krigförande kan göra räkning på, att hans fartyg får passera, äfven om lasten är fientlig egendom, men kan icke hindra, att det fientliga fartyg, som transporterar *hans* egendom, göres till föremål för uppbringning.

Märkas bör ock, att, enligt engelsk rättspraxis, ett fartyg, som har rätt att föra neutral flagg, likväl anses såsom fiendegods, om egaren *bor* i fiendeland [3].

* *

*

Den ställning, som nu gällande teori och statspraxis i allmänhet intager med hänsyn till neutralitet och skydd mot kontraband, har funnit ett pregnant och träffande uttryck i statsministern grefve *von Bülows* tal i tyska riksdagen den 19 Januari 1900 i anledning af en interpellation, som framkallats deraf, att England låtit beslaglägga tyska fartyg under kriget mellan detta land och

---

[1] Om »marines volontaires ou flottes auxiliaires» finnes en utförlig framställning hos DUPUIS, Le droit de la guerre maritime d'après les doctrines anglaises contemporaines (1899) s. 106—121.

[2] Exempel, se HEFFTER-GEFFCKEN, anf. arb. s. 389 not 2.

[3] DUPUIS, anf. arb. s. 129.

Boerrepublikerna, enär fartygen förmodades föra krigskontraband. De rättssatser, som grefve Bülow i detta tal framställde, äro följande:

1) Neutrala handelsfartyg på öppna hafvet eller i de krigförandes territorialvatten äro underkastade visitationsrätt, som tillkommer de krigförande parternas krigsfartyg. Detta gäller otvifvelaktigt beträffande vattenområden, som icke äro allt för aflägsna från krigsskådeplatsen.

2) Visitationsrätten bör utöfvas så skonsamt som möjligt och utan onödigt omak för vederbörande neutrala fartyg. Förfarandet vid visitation sönderfaller efter omständigheterna i hvarje särskildt fall i två eller tre akter: prejning af fartyget, granskning af skeppshandlingarna och genomsökning af fartyget. De båda första åtgärderna kunna alltid företagas utan vidare. Om dervid någon misstanke uppstår, så är det tillåtet att genomsöka fartyget.

3) Om vid prejningen det neutrala fartyget icke lystrar (utan flyr eller sätter sig till motvärn), eller om granskningen af skeppshandlingarna gifver vid handen befintliga oregelbundenheter, eller om kontraband finnes om bord, så kan den krigförandes fartyg uppbringa det neutrala fartyget, på det saken må pröfvas och afgöras af behörig prisdomstol.

4) Principiellt förstås med krigskontraband blott för kriget egnade och tillika till en af de krigförande destinerade varor eller personer (s. k. quasi-krigskontraband). Hvilka slags varor, som med denna bestämning kunna falla under begreppet krigskontraband, är tvistigt, och kan, bortsedt från vapen och ammunition, i regeln blott afgöras med hänsyn till alla omständigheter i det särskilda fallet, såvida icke den krigförande makten uttryckligen och i giltig form kungjort för de neutrala, *hvilka* varor den ämnar behandla som kontraband, utan att dervid från den neutrala maktens sida någon protest blifvit afgifven.

5) Befintligt kontraband kan konfiskeras; om mot eller utan ersättning beror på situationen i det särskilda fallet.

6) Om det visar sig, att uppbringningen saknat giltig grund, så är den krigförande staten skyldig att ofördröjligen frigifva fartyg och last samt att lemna full skadeersättning [1].

I handelns intresse är det högeligen önskvärdt att hinder icke läggas i vägen för korrespondens genom bref eller telegram, som vexlas mellan resp. firmor eller enskilda personer, de må nu tillhöra de krigförande staterna eller de neutrala. Det är dock klart, att en krigförande stat har rätt att för sina egna undersåtar i detta afseende föreskrifva, hvad som anses behöfligt. Men äfven den neutrala korrespondensen är icke oberoende af krigstillståndet. Beträffande poståångare hade grefve Bülow i sitt nyssnämnda anförande ingenting annat att säga, än att för det dåvarande inga särskilda öfverenskommelser

[1] STOERK, Der Schutz des deutschen Handels im Seekriege (1900) s. 18—19.

rörande visitationsrätten blifvit ingångna. I och för sig hafva postångare icke samma ställning som krigs- eller andra statsfartyg. De *kunna* vara statsfartyg och äro då fria från visitation. Men eljest lyda de samma regler som vanliga kofferdifartyg. De få alltså visiteras såsom dessa, och om det dervid visar sig, att de befordra depescher och bref i fiendens tjenst, så behandlas de som om de förde kontraband. Då emellertid postbefordringen är ett statens åliggande och postbefordringens ostörda gång är ett *internationellt* intresse, så böra postångare kunna påräkna en särskildt hänsynsfull behandling från de krigförandes sida, så att visiation blott sker, då omständigheterna uppenbarligen rättfärdiga en bestämd misstanke.

Den 14 Mars 1884 ingicks i Paris en konvention angående internationellt skydd för undervattens telegrafkablar (för Sveriges del ratificerad i Stockholm d. 19 December s. å.) men i art. 15 af konventionen heter det: »Det är välförstådt, att denna konventions bestämmelser icke medföra någon inskränkning i krigförande magters handlingsfrihet». Naturligtvis får detta icke förstås så, som skulle de krigförande ega rätt att afskära kabeln, när och hvar de finna det enligt med sitt intresse. Men å andra sidan ligger i det anförda stadgandet, att under krigstid vanliga regler om skydd för undervattenskablar äro i någon mån suspenderade. I brist på uttryckliga bestämmelser är man hänvisad till »allmänna grundsatser» i denna punkt. De torde kunna formuleras på följande sätt:

1) Submarin kabel, som förenar två neutrala territorier, är okränkbar.

2) Kabel, som förenar de båda krigförandes territorier, eller som förenar delar af endera utaf de krigförandes territorium, kan afskäras hvar som helst utom på neutralt område, som den tilläfventyrs tangerar.

3) Kabel, som förenar neutralt territorium med en krigförandes territorium, kan af motståndaren afskäras på öppna hafvet och på fientligt område.

4) Ingen skillnad göres i nu nämnda afseende mellan kablar, som tillhöra stat eller enskilda, vän eller fiende.

Enligt beslut, fattadt af folkrättsinstitutet vid möte i Bryssel 1902, skulle väl en krigförande ega rätt att på öppna hafvet afskära en kabel, som förenar ett fientligt territorium med ett neutralt, men blott under förutsättning, att en effektiv blockad förefinnes, och att åtgärden i fråga sker inom gränserna af blockadlinien, hvarförutom bör iakttagas, att kabeln efteråt *lagas* så snart som möjligt [1].

Allt detta är önskemål men icke gällande rätt. Hafvet är krigsskådeplats, och så länge man tillåter en krigförande att der uppbringa kontraband, måste man också tillåta honom att på det enda sätt, som står honom till buds, skydda sig mot den skada, som han har grundad anledning frukta genom te-

---

[1] Annuaire 1902 s. 332.

legrafiska meddelanden från neutral stat till fienden. Den neutrala stat, som icke vill beröfva sin handel fördelen att använda en undervattenskabel från sitt eget till en krigförandes territorrium, bör alltså låta sig angeläget vara att hindra affärdandet af telegrafiska depescher, som äro oförenliga med neutraliteten, eller som kunna misstänkas vara det (chiffertelegram). Namnet *Marconi* väcker tanken på, att frågan om rätt för krigförande att begagna, skada eller förstöra submarina telegrafkablar inom kort kan upphöra att blifva aktuel. Men så snart medel upptäckts att hindra verkningarna af den trådlösa telegrafen, kommer samma problem tillbaka i ny form.

* *
*

En fråga af vigt för den maritima handeln är den om *blockadrätten*. Blockad är enligt den vanliga definitionen en af krigförande magt anordnad afspärrning af en fientlig kuststräcka (hamn, flodmynning, kanal) från förbindelse med hafvet. Blockad är för den krigförande ett medel att förkorta kriget genom att afstänga vigtiga import- och exportvägar för fienden. Om blockaden skall hafva åsyftad påföljd, måste den respekteras äfven af *neutrala* fartyg. Icke ens postångare eller fartyg med endast passagerare om bord få tillträde till den blockerade platsen. Om neutralt fartyg kommit *in* i blockerad hamn, innan blockaden *börjat*, så plägar den blockerande tillåta, att det får *komma ut* inom viss tid derefter. Stundom gäller för afresan ingen tidsbestämmelse, stundom åter (så i England) fordras, att det ifrågavarande fartyget icke medför last, som intagits *efter* blockadens början — något som onekligen medför svårigheter i bevisningsafseende. I särskilda fall bör ett neutralt fartyg, som befinner sig i blockerad hamn, ega rätt att fritt afresa, såsom då befälhafvaren förut fått behörig tillåtelse att, trots blockaden, insegla i hamnen, eller då han kommit dit i god tro eller på grund af *vis major*. Dessutom kan den blockerande, då han finner skäligt, medgifva lindringar i blockaden, dock med samma förmån för alla neutrala stater, så att icke den ena nationen gynnas på den andres bekostnad.

Blockaden hindrar icke de neutrala att från *landsidan* genom befintliga kommunikationsleder eller från sjösidan *utanför* det blockerade området genom kanaler och floder uppehålla handelsförbindelse med den blockerade platsen. Sådant innebär icke ett brott mot neutralitetslagarna [1].

Mynningen af en flod, som flyter genom flera stater, eller som utgör gräns mellan två stater, får af lätt insedda skäl icke blockeras, då endast en af sta-

---

[1] Om verkan af blockad finnes ett särskildt kapitel hos Compin, Essai sur le blocus maritime en temps de guerre (1899) s. 202—229.

terna är krigförande. Det samma är händelsen med neutraliserade floder (Kongo, Niger) och Suezkanalen, som likaledes är neutraliserad.

Den rättsliga grund, som gent emot de neutrala motiverar blockaden, är omtvistad. Man har likställt den blockerade kuststräckan med ett af en invasionsarmé besatt område, på hvilket occupanten intager suveränens plats, och följaktligen sjelf bestämmer, hvilka som skola få tillträde. Man har åberopat gammal sed och »nécessité de guerre». Det rätta torde vara att betrakta blockadrätten som »den historiskt utvecklade kompromissen mellan de krigförande magternas intresse i att från förbindelse med motståndares land utestänga neutrala fartyg, och de neutralas intresse i fri seglats till de krigförande makternas territorier [1].

Parisdeklarationen 1856 säger, att blokad för att anses bindande måste vara *effektiv*. Alltså ingen »pappersblockad»! Och effektiv på ett särskildt sätt, nemligen så, att den upprätthålles af en tillräcklig styrka för att verksamt förhindra tillträdet till fiendens kust. Med »styrka» menas här krigsfartyg, men nödvändigt är ej, att de skola ligga sida vid sida och spärra inloppet. Blockaden kan upprätthållas genom fartyg, som kryssa utanför den blockerade platsen. Hufvudsaken är, att andra fartyg icke utan ögonskenlig fara kunna komma in till eller ut ifrån det afspärrade området. Dock får afspärrningen ej ske med hvad medel som helst (»Steinblockade»). Å andra sidan anses, åtminstone enligt den engelska regimen, tillfälliga afbrott i den blockerandes vaksamhet icke som liktydigt med blockadens upphäfvande, medan deremot Folkrättsinstitutet hyllar den satsen, att om de blockerande fartygen aflägsna sig från sin station af annan anledning än bevislig storm, blockaden skall anses häfd, så att, om den ånyo skall inträda, den också på nytt måste proklameras och *notificeras* vederbörande. Parisdeklarationen talar icke om notificering af blockad. Behöfligheten deraf är dock såsom allmän regel erkänd af staterna. Huru den tillämpas, skall nedan visas. Dock må redan här nämnas, att de, som befinna sig på den blockerade platsen, pläga underrättas genom ett meddelande från den blockerande eskaderns chef till de lokala myndigheterna. Enligt engelsk uppfattning är det tillräckligt, att blockaden *existerar*; underrättelse till dem, som befinna sig i den blockerade hamnen, är alltså enligt denna mening obehöflig [2].

Då öfverhufvud underrättelse lemnas, vare sig till den blockerade platsens myndigheter eller till andra, bör notifikationen innehålla uppgift om tiden, då blockaden börjar, och om det område, den innefattar.

Försök att genombryta blockaden har till följd, att fartyg och last, om de uppbringas, tillfalla den blockerande som god pris, fartyget alltid och lasten, om icke dess egare kan bevisa, att fartygets bestämmelseort varit honom obe-

---

[1] Matzen, Forelæsninger over den positive Folkeret (1900) s. 334.

[2] Dupuis, anf. arb. s. 209.

kant. Sådan är den vanliga uppfattningen [1]. Men det kan sättas i fråga, om icke bevisskyldigheten bör åligga uppbringaren, hvad godset angår. Det är *fartyget*, som bryter blockaden, och att detta sker på uppdrag af egaren till lasten eller med hans vetskap, borde strängt taget bevisas af den, som på sådan grund vill göra sig till herre öfver godset.

Frågan är nu, hvad som skall anses för försök att genombryta blockaden. Det fordras handling, företagen i afsigt att öfver blockadlinien komma in till eller ut ifrån en veterligen blockerad plats. Men *hvilken* handling? I svenska prisreglementet den 12 April 1808, som ännu är gällande, heter det: »Anländer neutralt fartyg till blockerad hamn i afsigt att der ingå, bör det med höflighet afvisas och vederbörande befälhafvare anteckne dervid å pass, konnossementer och öfriga skeppshandlingar, dag månad och år, då sådan afvisning skett. Åtlydes ej den således erhållna tillsägelse, ege Våre befälhafvare magt att bruka våld. Försöker fartyget, emot den å skeppshandlingarna tecknade afvisning i samma hamn sig insmyga, må det uppbringas.» Detta är ett för de neutrala fartygen gynsamt stadgande, som, såvidt möjligt är, respekterar de neutralas rätt. Det är klart, att försök till blockadbrytning föreligger, om ett neutralt fartyg, som på sätt nyss är nämndt, erhållit *specialnotifikation* om blockaden, likväl söker att öfverskrida blockadlinien. Fartyget kan uppbringas i det ögonblick, då försöket göres. Om försöket *lyckats*, så visar detta, att blockaden icke varit effektiv. Följaktligen har intet blockadbrott blifvit begånget, och intet »efterspel» bör följa på hvad som tilldragit sig. Men försöket har ej lyckats, om det fartyg, som öfvergått blockadlinien, omedelbart förföljes och tages. På samma sätt kan ett fartyg vid försök att bryta sig ut ur blockaden tagas, antingen innan det öfverskridit blokadlinien eller sedermera, men i senare fallet endast, då det *omedelbart* förföljes, utan att släppas ur sikte af förföljaren. Detta är det franska systemet [2], som tillika kan anses vara det svenska. Vårt prisreglemente gör icke specialnotifikationens behöflighet beroende af huruvida en *generalnotifikation* till de neutrala staternas regering skett eller icke. Något strängare mot de neutrala är man i Danmark. Här anses speciellt meddelande om blockaden erforderligt, endast om allmän kungörelse i saken ej skett, eller om trots dylik kungörelse, befälhafvaren å det neutrala fartyget likväl rimligen kan antagas hafva förblifvit okunnig om blockaden. Äfven om allmän kungörelse *icke* utfärdats, anses specialnotifikation obehöflig, så snart blockaden på annan grund kan anses *notorisk* [3]. I Tyskland fordras specialnotifikation åt det neutrala fartygets befälhafvare, »wenn ihm die Generalnotifikation unbekannt geblieben ist» [4]. Enligt den instruktion för kryssare, som nordameri-

---

[1] Se t. ex. Rivier, Lehrbuch des Völkerrechts (1899) s. 457.
[2] Compin, anf. arb. s. 231—233.
[3] Matzen, anf. arb. s. 340—341.
[4] Frantz von Liszt, Das Völkerrecht (1902) s. 322.

kanska regeringen utfärdade 1898 under kriget med Spanien [1], skulle en generalnotifikation i allmänhet vara tillräcklig, men sådana fartyg, som afgått *före* notifikationen, kunde, då de infunne sig vid en blockerad hamn, fordra specialnotificering (art. 4). Ovetenhet om situationen var alltså laga ursäkt. Men bevislig vetskap om blockaden ställde vederbörande i ett betänkligt läge. Om det fans tillräckliga skäl till antagandet, att fartygsbefälhafvaren gifvit sig i väg i afsigt att bryta blockaden, så kunde fartyget göras till god pris från det ögonblick, det lemnat neutralt vattenområde och uppnått öppna hafvet. På samma sätt, om det lyckats att tränga sig ut genom blockerad hamn, så var det objekt för uppbringning, ända till dess det uppnått en hamn i sitt eget land (art. 8). De amerikanska kryssarna hade alltså gent emot fartyget, hvad fransmännen kalla »droit de prévention» och »droit de suite».

Liknande regler finner man i England. Om blockaden *icke* är notificerad och ett neutralt fartyg styr kurs på det blockerade området, så får det gå oantastadt, till dess det varit i tillfälle att få underrättelse om blockaden. Sedermera får det icke fortsätta resan och söka intränga i den blockerade hamnen. Om så likväl sker, löper det fara att uppbringas. Det får icke heller förblifva liggande nära blockadlinien för att afvakta ett gynsamt ögonblick att komma in i hamnen, ej heller lasta sina varor på pråmar för att smuggla in dem. Om den *icke notificerade* blockaden anses hafva blifvit *notorisk*, få de neutrala fartygen icke ens komma blockadlinien nära utan måste hålla sig på öppna hafvet. Om blockaden är notificerad genom generalnotifikation, så presumeras den vara känd af de neutrala, och dessa riskera i sådant fall att få sina fartyg uppbringade, så snart de efter tillkännagifvandet *börja* sin resa till den blockerade platsen, och under hela färden på ditvägen såväl som på hemvägen, dock att, om den blockerade platsen är synnerligt aflägsen från utgångspunkten, och man alltså kan hoppas, att blockaden skall vara häfd före framkomsten, något blockadbrott ej föreligger. Men befälhafvaren är skyldig inhemta underrättelser om blockaden i alla de hamnar, han anlöper under sin resa. Om ett neutralt fartyg, som olofligen inkommit i blockerad hamn, lemnar denna, eller om ett neutralt fartyg lemnar blockerad hamn med last, som tagits ombord efter blockadens öppnande, så kan uppbringning ske ej blott i det ögonblick, då blockadlinien passeras utan under hela återresan, till dess fartyget nått hemorten. Endast om blockaden under tiden *upphör*, innan fartyget tagits, är det fritt [2].

Den engelsk-amerikanska regimen är förklarlig från de stora sjömagternas, särskildt Englands ståndpunkt. Hvad beträffar resan *till* blockerad hamn är det dock en fiktion att anse *försök* till blockadbrott föreligga, så snart resp. fartyg kommit ut från neutralt sjöterritorium, och långt innan det ännu be-

[1] Tryckt i R. G. 1898, »Documents» s. 12 ff.
[2] Dupuis, anf. arb. s. 209 ff; Compin s. 234 ff.

finner sig i närheten af den blockerade platsen; och hvad beträffar resan *från* blockerad plats med fartyg, som lyckats genomtränga blockadlinien, är det i strid mot Parisdeklarationen att uppbringa det annorledes än genom omedelbar, direkt förföljelse. Om denna icke sker eller icke har framgång, så visas dermed, att blockaden icke varit effektiv, hvilket ju utgör villkor för dess giltighet.

Men om redan det nu anförda engelsk-amerikanska åskådningssättet i fråga om hvad som skall anses för blockadbrott och gifva rätt till uppbringning af neutrala fartyg, innebär en stor fara för den neutrala handeln, så blir dess ställning än mera prekär genom den ytterligare utsträckning, som England och Förenta staterna gifvit begreppet blockadbrott genom sin teori om »*continuous voyage*». Om uppkomsten af denna teori och dess innebörd kan nämnas följande. Det fanns en tid, då fraktfarten mellan egna hamnar *(cabotage)* af hvarje land ansågs förbehållen egna undersåtar, likasom handel och sjöfart mellan moderstat och kolonier. Främmande fartyg fingo icke ens besöka koloniernas hamnar. Men under krigstid, då fara hotade från fiendens krigsskepp och kapare, var det tydligen en fördel att få denna handel besörjd af neutrala fartyg. Då kriget mellan Frankrike och England utbröt 1756, saknade Frankrike resurser att beskydda sina undersåtars fartyg, hvilka användes i kolonialfrakt, och upplät derför åt holländarne rätt att med andras uteslutande drifva handel på Frankrikes kolonier. De engelska prisdomstolarna förklarade då, att ett dylikt förfarande vore stridande mot neutraliteten, och att ett uppbringande af fartyg, som förmedlade kommunikationen mellan fiendens moderland och dess kolonier, vore fullt berättigadt, då fienden under fredstid vägrade främmande fartyg en dylik trafik och dessutom nu lemnat holländarne ett privilegium framför andra neutrala nationer. Det var denna »rule of the seven jears' war», som gaf upphof till »the doctrine of continuous voyage»[1].

För att undgå följderna af den engelska »rättsregeln», som förbjöd de neutrala att frakta fartyg mellan en krigförande stats kolonier och moderlandet, fördes koloniernas produkter till en neutral hamn och *derifrån* till moderlandet och *vice versa*. Sir William Scott (senare lord Stowell) uppfann då teorien om »Continuous voyage». Han dekreterade, att den *senare* delen af resan, t. ex. från en neutral hamn i Frankrike, endast var en *fortsättning* af den förra, t. ex. från en fransk koloni till denna samma neutrala hamn. Han drog deraf den slutsatsen, att fartyget och lasten kunde uppbringas *åtminstone under andra delen af resan*[2]. Sedermera upphörde förbudet för främmande fartyg att idka frakt mellan en stats moderland och dess kolonier, men den af Lord Stowell uppställda teorien har fått ny och förändrad användning på det fall, att ett fartygs inlöpande i neutral hamn har till syfte att dölja den

[1] Despagnet, La Guerre Sud-Africaine (1902) s. 187; Remy, Théorie de la continuité du voyage en matière de blocus et de contrebande de guerre (1902) s. 27—30.

[2] Despagnet, loc. cit.

verkliga afsigten i en tillämnad blockadbrytning längre fram eller att förmedla import af kontraband till någon af de krigförande. Tills vidare hafva vi blott att skaffa med frågan om »resans enhet» i dess förhållande till blockadbrytning. Ett bekant rättsfall, ofta åberopadt som upplysande exempel, neml. den s. k. *»Springbocks»affären*, kan här icke förbigås. Under kriget mellan de amerikanska nord- och sydstaterna togs ett engelskt handelsfartyg »Springbock» i beslag af en nordamerikansk kryssare, hvarpå det tagna fartyget och dess last, deraf en del var kontraband, prisdömdes. Fartyget hade i December 1862 lemnat London, befraktadt till den neutrala engelska hamnen »Nassau» (på en af Bahamaöarna). På ett afstånd af 150 sjömil från denna senare ort uppbringades »Springbock» d. 6 April 1863. Domstolen förklarade, att fartyget, då det togs, veterligen förde krigskontraband, och att fartygets och lastens verkliga bestämmelseort icke var Nassau utan »någon» de konfedererade tillhörig, af nordstaterna blockerad hamn, hvars blockad det varit meningen att bryta. Dessutom vore skeppshandlingarna icke i behörigt skick. Saken drogs under högsta domstolen i Newyork. Denna lemnade åsido frågan om kontraband, enär detta blott utgjorde *en* procent af lastens värde, och pröfvade skeppshandlingarna hafva varit riktiga. *Fartyget frigafs.* Det hade befunnet sig på regelbunden fart till neutral hamn; dess egare, hvilka voro neutral stats undersåtar, voro icke intresserade i lasten och hade icke haft kännedom om dess definitiva bestämmelseort. *Lasten* åter skulle fortfarande vara konfiskerad, eftersom det vore otvifvelaktigt, att *dennas* egare inskeppat den i afsigt att i Nassau lasta om den på annat fartyg, som skulle föra lasten till blockerad hamn för att bryta blockaden. Resan från London till den blockerade hamnen utgjorde vid sådant förhållande *en enda* resa, och lasten vore derför *ända från seglatsens början* förfallen till kondemnering, om den uppbringades, *lika godt på hvilken punkt af resan.* Som skäl för antagandet, att lasten vore afsedd att införas i blockerad hamn, anförde domstolen, bl. a., att hamnen i Nassau ständigt och notoriskt vore använd som omlastningsplats af personer, hvilka förde kontraband till fienden.

Med högsta domstolens dom var saken likväl icke helt afslutad. Egarna till lasten vände sig till engelska regeringen med begäran om dess medverkan till vinnande af upprättelse. Oaktadt de engelska kronjuristerna ansågo, att lasten ej mindre än fartyget borde frigifvas, gjorde regeringen icke något yrkande. Men 1871 tillsattes en »commission mixse» att döma om reklamationer, gjorda i anledning af handlingar, som begåtts mot brittiska undersåtars person eller egendom under kriget. År 1873 sysselsatte sig denna kommission med affären »Springbock», men utan annan ändring, än att *fartygets* egare erhöllo en större summa i skadeersättning. Egarne till *lasten* fingo deremot icke något skadestånd.

En kommission af framstående auktoriteter på den internationella rättens

område, alla tillhörande folkrättsinstitutet, hafva enhälligt förkastat Springbocksutslaget, bland annat på den grund, att enligt detsamma hvarje neutral hamn, dit neutral last på neutralt skepp vore afsändt, skulle blifva »un port bloqué *par interprétation*», så snart det funnes skäl misstänka, det lasten efter lossning i neutral hamn senare kunde blifva omlastad å annat fartyg och sänd till en *verkligen* blockerad hamn (R. D. I. 1882 s. 328—331).

I kommissionen deltog ock en engelsk folkrättslärare, Sir *Travers Twiss*, hvilken i en särskild skrift [1] utgifven med anledning af detta rättsfall, ogillade den amerikanska högsta domstolens utslag, hufvudsakligen derför, att det grundade sig på en blott misstanke, icke på bevis om lastens slutliga destination till blockerad plats [2].

Af den nordamerikanska högsta domstolens utslag i Springbocksaffären kan man sluta sig till att, *om* fartygets egare haft kunskap om varornas förmodade adress till blockerad hamn, fartyget icke blifvit frigifvet. Utslaget visar yttermera, att *lastens* egare ansetts som blockadbrytare, derför att de misstänktes vilja föra varorna från neutral hamn, fartygets verkliga destinationsort, till blockerad plats, obekant hvilken. *Om* lastegaren kan anses som blockadbrytare i detta fall, så vore det i sin ordning, att äfven fartygsegaren finge lida, derest han *mala fide* ställt sitt fartyg, låt vara endast för en del af resan, till lastegarens tjenst. Men nu är det klart, att blockadbrott på många mils afstånd från blockadlinien är en omöjlighet. Att på misstanke om ondt uppsåt lägga beslag på fartyg och last i detta fall, är en remeniscens från den tid, då de krigförande utöfvade diktatur öfver de neutrala, och då en krigförande fordrade af dessa, att de skulle respektera en blockad, som endast fans till på papperet, och som omfattade fiendens alla hamnar och kuststräckor.

Läran om den enhetliga resan har äfven mynnat ut i antagandet, att ett neutralt fartyg, som brutit blockad, får uppbringas när som helst på sin vidare färd eller på hemresan, ett antagande, hvars grundlöshet redan torde vara ådagalagd.

Vi skola återkomma till teorien om »resans enhet» i dess sammanhang med frågan om krigskontraband.

* *
*

Från regeln, att de neutralas handel är fri äfven i krigstid, utgör blockadförhållandet ett undantag. Ett annat undantag hänför sig till bestämmelsen om krigskontraband.

Det står hvarje stat fritt att gent emot sina egna undersåtar uttala den gamla satsen: »*est prohibitum habere commercium cum inimicis*», gällande detta

[1] La théorie de la continuité du voyage appliqué à la contrebande de guerre et aux blocus (1877)
[2] Se särskildt anf. arb. s. 34—35.

icke blott handel med vissa varor utan *all* handelsförbindelse med fienden, så att alla aftal om köp och försäljning af handelsvaror, alla fraktaftal, alla vexeltransaktioner och försäkringsaftal med fienden blifva ogiltiga, blifva en *nullitet,* som till och med icke kan repareras af fredslutet [1]. Förbudet för krigförande stats undersåtar att inlåta sig i transaktioner med fienden kan vara mer eller mindre omfattande och hafva mer eller mindre stränga påföljder för öfverträdelse, allt efter transaktionens beskaffenhet.

Romerska rätten har ett stadgande, som vid lifsstraff förbjuder en hvar romersk medborgare att sälja vapen till barbarerna [2].

Under medeltiden förekomma påfliga förbud för de kristna att sälja vapen och andra krigsförnödenheter till saracenerna. Påfven belade med bann »förrädare», som genom tillförsel af dylika varor »gjorde kristenhetens obeveklige fiende oöfvervinnelig och således visade sig sjelfva vara fiender till den heliga saken». Sedan dess betecknas i allmänhet förbjudna varuleveranser som *contra bannum* — kontraband [3].

Folkrättens regel om kontraband innebär, att neutrala stater eller deras undersåtar icke få förse någon af de krigförande med sådana varor, som särskildt egna sig till krigsbruk. I § 5 af K. K. den 8 April 1854 »angående hvad till svenska handelns och sjöfartens betryggande under krig mellan främmande sjömagter iakttagas bör», räknas till krigskontraband sådana varor, som *omedelbarligen* äro till krigsbruk användbara. Men samtidigt nämnas i ifrågavarande § såsom kontrabandsartiklar äfven sådana varor, som *icke* »omedelbarligen» kunna användas till krigsbruk, nemligen svafvel och salpeter. K. K. den 13 Sept. 1855 supplerar denna kategori af kontraband med artikeln »bly i tackor eller hvilken annan form som helst». Man kan dock säga, att dessa varor, lätt applicerade till krigsbruk som de äro, också äro dertill särskildt egnade. Och detta är det karakteristiska för begreppet krigskontraband. Härvid måste dock iakttagas, att ingen vara, dess beskaffenhet må i och för sig vara hvilken som helst, är krigskontraband, såvida den icke är afsedd att användas af de krigförande eller någon af dem. Kulor, krut, vapen m. m., som icke äro destinerade till någon af de krigförande, äro icke krigskontraband.

Då enligt Parisdeklarationen fientlig privat egendom är skyddad under neutral flagg *med undantag* af *krigskontraband* och neutral egendom äfven under fientlig flagg är skyddad, *likaledes med undantag af krigskontraband,* är det klart, att en stat, som har sina förnämsta maktmedel till sjös, är benägen att *utvidga* begreppet krigskontraband så mycket som möjligt.

Ur kuriositetssynpunkt kan anföras, att under det amerikanska kriget

---

[1] Om dylika bestämmelser under boerkriget 1899, se A. Desjardins, La guerre de l'Afrique australe et le droit des gens (i Revue des deux mondes 1900 s. 56--57).

[2] L. 2 Cod. IV. 41.

[3] Stoerk, anf. arb. s. 15.

mellan nord- och sydstaterna unionen förklarade den från de konfedererade exporterade bomullen (»insurgent cotton») för krigskontraband, emedan »rebellerna» i saknad af den med exporten förenade vinsten skulle dukat under [1]. Så elastiskt är dock icke begreppet krigskontraband. Alltid afses dermed varor, som införas till, icke utföras från en krigförande. Men gränsen är dock alltid svår att uppdraga. Det gifves varor, som äro lämpade att begagnas af en krigförande i krigsändamål, men som dock hufvudsakligen äro afsedda för fredligt bruk. Det gifves ock varor, som, i vanliga fall främmande för krigiska syften, likväl under särskilda omständigheter kunna tjena dem. Sådant kallas relativt eller tillfälligt krigskontraband. Exempel: kol, hästar, kläder, matvaror o. s. v. [2]. Folkrättsinstitutet har i sitt internationella reglemente ang. krigskontraband d. 29 Sept. 1896 § 4 [3] förklarat relativt eller tillfälligt kontraband *afskaffadt*, men tillägger i § 5: »Néanmoins, le belligérant a, à son choix et à charge d'une équitable indemnité, le droit de séquestre ou de préemption quant aux objets qui, en chemin vers un port de son adversaire, peuvent également servir à l'usage de la guerre et à des usages pasifiques». Här föreligger tydligen ett försök att medla mellan folkrättsinstitutets för den neutrala handeln helt gynnsamma uppfattning och den utveckling, som begreppet krigskontraband erhållit i praktiken, en utveckling, som för samma handel är allt annat än förmånlig. Som det nu är, står det en krigförande makt fritt att som kontraband förklara allt, som är egnadt att stärka motståndarens anfalls- och försvarsmedel, men officiell och detaljerad underrättelse härom bör gifvas de neutrala vid krigets början, eller åtminstone innan det kan komma i fråga att företaga någon uppbringning af sådant, som endast är att anse som kontraband *in casu* och på grund af särskilda omständigheter. Om neutral stat *utan protest* mottagit notificering i ärendet, så måste sådan stats undersåtar anse sig bundna af beslutet. En annan sak är, att krigförande magt kan vara af *fördrag* hindrad att gentemot medkontrahenten behandla visst gods som kontraband.

Krigskontraband kan tagas på öppna hafvet och i fientligt territorialvatten, men icke på neutralt område. Hvad Sverige beträffar, heter det i en K. K. d. 29 Juli 1870, att den i § 5 af ofvannämnda K. K. d. 8 April 1854 meddelade inskränkning i rättigheten att på svenska fartyg forsla till krigskontraband hänförliga varor icke åsyftar det fall, då sådana varor, utan att tillhöra eller vara afsedda för de krigförande magterna eller deras undersåtar, i svenska fartyg föras mellan hamnar, tillhöriga neutrala magter. Härmed är närmast sagdt, att transport af sådana varor, som, *derest* de vore destinerade till någon af de krigförande, vore kontraband, likväl kunna med trygghet transporteras mellan

[1] Heinze, Die Beschlagnahme der deutschen Postdampfer durch die Engländer (1900) s. 21—22.
[2] Härom, se Statsvetensk. Tidskr. 1902 n:r 2 s. 154 ff.
[3] Annuaire 1896 s. 231.

neutrala hamnar, *då de icke tillhöra eller äro afsedda för de krigförande eller deras undersåtar;* men tillika (indirekt), att i *motsatt* fall fartyg med dylik last icke är säkert för uppbringning, äfven om det blott går från neutral hamn till annan neutral hamn.

Man kan icke slå sig till ro med den gamla satsen: »there can not be contraband of war in trade between neutral ports». Ty denna sats har ännu icke funnit allmänt erkännande, hvarken i teori eller praktik. Här äro vi åter inne på frågan om »resans enhet», denna gång i dess relation till läran om krigskontraband. Enligt en åsigt är *fartygets* bestämmelseort afgörande för frågan: krigskontraband eller icke? allt naturligtvis under förutsättning att godsets beskaffenhet är sådan, att det kan anses som kontraband. Om fartygets bestämmelseort är neutral, så förefinnes enligt denna åsigt intet krigskontraband. Om åter fartyget är destineradt till en krigförande, så är motsatsen för handen. Men saken tillspetsas, då det vidare antages, att fartygets bestämmelseort är neutral, *endast om det på hela resan icke anlöper någon fientlig hamn.* Häraf blefve en följd, att, om den *slutliga* bestämmelseorten är neutral, men en fientlig hamn under vägen skall besökas, så kan uppbringning ske dessförinnan. Och om fartyget seglar från en neutral hamn till en annan, men den slutliga bestämmelseorten är en fientlig hamn, så kan fartyget tagas på vägen, och detta äfven om det befinner sig mellan två neutrala hamnar. Omvändt skulle, om fartyget icke på hela resan anlöper någon fientlig hamn uppbringning icke kunna ske, äfven om varorna äro ämnade att i den neutrala destinationsorten lastas om på annat fartyg och derifrån föras vidare till fientligt område. Men nu gifves det en annan och nyare teori, mera rationell än den nyssnämnda, och den lägger vigt framför allt vid *varornas* bestämmelseort. Neutralitetsbrottet ligger i den *hjelp,* som lemnas en krigförande, derigenom att varor af det slag man kallar krigskontraband, bringas honom i händer. Om nu dylika varor väl äro destinerade till en neutral hamn, men denna endast är en *fingerad* destinationsort, under det att den *verkliga* ligger inom en krigförande makts område, så blir det för frågan om krigskontraband irrevelant, om den fingerade destinationsorten är *fartygets* verkliga destinationsort eller icke; och likaså om godset från den fingerade destinationsorten befordras med *samma* fartyg eller med ett *annat* eller kanske icke med något fartyg alls, utan landvägen föres till sin bestämmelseort. De, som förneka läran om »resans enhet», kunna väl gå in på, att lasten, som är ämnad att från neutral hamn på sin egares order befordras vidare till en krigförande makts område, kan uppbringas, innan den nått den neutrala hamnen, och äfven fartyget, om dess egare handlat *mala fide,* men endast under förutsättning att *både fartyg och gods* äro destinerade till en krigförande. De bestrida deremot, att en på förhand beslutad transport af godset efter omlastning å annat fartyg eller landvägen kan med resan till den neutrala hamnen utgöra

en enda transport till krigförandes område. De bestrida, att i detta fall lasten (och eventuelt fartyget) kan göras till god pris under första delen af resan. Detta är dock att förbise sjelfva hufvudsaken eller *godsets* bestämmelse. Men *bevis* måste fordras, att den neutrala hamnen endast är en omlastningsplats för den krigförande. Det är icke nog att motivera en uppbringning med blotta misstanken eller ens sannolikheten deraf, att varor, som föras på ett till neutral hamn destineradt fartyg, derifrån skola forslas vidare till fienden [1].

Sjelfva Storbritannien, som i detta afseende icke plägar vara synnerligen nogräknadt, har, åtminstone då det gäller tillfälligt krigskontraband (födoämnen), som forslas på neutralt fartyg till neutral hamn, erkänt nödvändigheten af bevis om varans adress till fienden såsom vilkor för uppbringning [2].

Hvad särskildt beträffar det fall, att kontraband föres till neutral hamn för att derifrån transporteras landvägen till en krigförande, som saknar hamn eller tillträde till hafvet, har teorien om »continuous voyage» funnit flere motståndare. En af dem [3] bemöter invändningen, att, om teorien förkastas i detta fall, den af de krigförande, som saknar tillgång till hafvet, obehindradt skulle få mottaga vapen och ammunition från utlandet till skada för sin motståndare, som ingenting skulle kunna göra för att hindra det. Ett dylikt resultat, säger han, vore icke obilligare, än att denne samme motståndare, en sjömagt, skulle kunna uppbringa kontraband till skada för sin fiende, medan denne, i brist på någon flotta, icke skulle kunna på minsta sätt vidtaga motsvarande åtgärder. Argumentet träffar icke principfrågan. Om det vore rigtigt, skulle i allmänhet krigets regler modifieras allt efter vederbörande krigförandes anfalls- och försvarsresurser och neutralitetens lagar suspenderas till förmån för den svagare, en ordning hvilken säkerligen icke skulle bidraga till ett snart återställande af det allmänna fredstillståndet, men väl deremot öka den redan nog stora osäkerheten i de folkrättsliga förhållandena under krig till sjös.

Det för icke länge sedan afslutade kriget i södra Afrika erbjuder flera exempel på, att England uppbringat neutrala fartyg, bestämda till neutral hamn, enär de ansågos föra krigskontraband, afsedt för boerna, och afsedt att omlastas i den neutrala hamnen för vidare befordran till fienden. Ett dylikt fall omtalas i K. utrikesdepartementets årsberättelse för 1900 (Stockh. 1901) s. 6—7. Det gällde ett norskt fartyg, som anhölls af en engelsk kryssare nära Delagoabukten

---

[1] Annuaire 1896 s. 231: »La destination pour l'ennemi est presumée, lorsque le transport va à l'un de ses ports, ou bien à un port neutre, qui d'après des preuves évidentes et de fait incontéstable n'est qu'une étape pour l'ennemi, comme but final de la même opération commerciale».

[2] DESPAGNET, anf. arb. s. 202, återger på följande sätt en not utfärdad i Januari 1900 af engelska regeringen: »Le gouvernement a décidé que les dendrées d'alimentation, transportées par des navires neutres à destination des ports neutres ne devront pas être saisis, excepté dans le cas où le connaissement des navires démontrerait que ces derniers sont destinés à l'ennemi. Dans ce cas, elles seraient traities comme contrebande de guerre».

[3] DESPAGNET, anf. arb. s. 192.

och infördes till Durban för att underställas prisdomstol för förande af krigskontraband, nemligen ett parti »sleepers» destinerade till ett holländskt jernvägsbolag i Pretoria. Saken ordnades med vederbörande intressenters medgifvande på det sätt, att fartyget frigafs, rederiet erhöll frakt af engelska regeringen, och denna *köpte sleeperslasten* af de holländske lastemottagarna. Härvid är att märka, att brittiska regeringen *icke på förhand meddelat*, att sleepers skulle komma att anses som krigskontraband, och att såväl redaren som befraktaren varit i god tro, enär lasten intagits före krigets början, hvilken senare omständighet, om ej utgörande något rättsfundament för frigifvandet, likväl motiverade en vädjan till brittiska regeringens billighetskänsla. Sjelfva uppbringningen utgjorde tydligen en tillämpning af teorien om den enhetliga resan, och om ej de anförda omständigheterna tillkommit, hade lasten säkerligen konfiskerats. Häremot har visserligen invändts [1], att, då fartyget var destineradt till Delagoabay, alltså till neutral portugisisk hamn, någon uppbringning af lasten såsom kontraband ej bort ske, bland annat, enär det efter lastens lossande blefve *Portugals* ensak att förhindra den vidare transporten af varor, som dess regering erkände såsom krigskontrabandsartiklar. Men nu är det så, att en neutral stat (i detta fall Portugal) icke har någon folkrättslig pligt att förbjuda sina undersåtar att transportera krigskontraband, om ock staten *sjelf* måste afhålla sig från hvarje sådan transport [2]. Den neutrala staten kunde tänkas vara skyldig att sjelf utöfva kontroll på hvad som under krigstid utskeppas från dess hamnar eller fraktas genom dess område och hindra tillförsel af krigskontraband. En svensk författare [3] har uppställt följande sats: »Pligten att afhålla sig från krigshjelp ålägger hvarje neutral stat att förbjuda icke blott sig sjelf, men äfven sina undersåtar och andra på statsområdet sig uppehållande eller under statens domvärjo lydande personer all afyttring och tillförsel af krigskontraband åt krigförande». Det är klart att, om ett dylikt förbud utfärdades, staten äfven genom sina organ, särskildt tullmyndigheterna, borde se till att det efterlefdes. Men sådana förbud finnas icke och böra icke finnas.

En neutral stats undersåtar få *på egen risk* drifva handel och fraktfart i krig som i fred (»catch them, if you can!»). Om staten åtoge sig att hindra export af krigskontraband, så vore detta att *hjelpa* de krigförande. Det vore icke en blott passivitet. Och hjelpen kunde för den ene af de krigförande blifva af vida större värde än för den andre [4].

Icke blott England utan äfven Italien och Frankrike hafva tillämpat teorien om den enhetliga resan, på sätt här nu är i fråga. Den 8 Aug. 1896, under krigt mellan Italien och Abessinien, uppbringade en engelsk kryssare i

---

[1] Reuterskiöld: Några svensk-internationella rättsfrågor (i Statsvetensk. Tidskr. 1902 nr 1 s. 10).
[2] Se t. ex. Liszt, anf. arb. s. 333.
[3] Kleen, Om krigskontraband enligt allmän folkrätt samt staternas lagar och fördrag (1888) s. 118.
[4] Despagnet, anf. arb. s. 194 not 3.

Röda hafvet ett holländskt fartyg »Doelwyk», lastadt med vapen och ammunition på resa till den franska hamnen Dijbouti. Den 8 derpå följande December förklarade italienska prisdomstolen i Rom uppbringningen af fartyg och last berättigad, enär man kunde antaga, att varorna, väl aflastade i Djibouti, skulle förts till Abessinien genom franskt kolonialområde. Djibouti hamn låg nära Abessinien, och flera vapenleveranser hade sedan krigets utbrott kommit dit på denna väg. För Frankrike kunde leveransen ej vara bestämd. Endast Abessinien kunde hafva nytta deraf, helst Frankrike vid denna tid ej var i krig med något afrikanskt folk [1].

År 1885, då Frankrike var i konflikt med Kina, förklarade franska regeringen som krigskontraband »les articles de guerre», ej blott då de voro bestämda till Kina, utan också då de voro destinerade till den engelska neutrala hamnen Hongkong under åberopande af att, om krigsförnödenheter finge föras till denna hamn, som var en engelsk enclave i Kina, detta skulle förstöra den krigförandes rätt att uppsnappa hjelpmedel, som tillfördes fienden [2].

Äfven om man bortser från captors bevisskyldighet, har emellertid tillämpningen på krigskontraband af läran om »den enhetliga resan» sina gränser.

Antag, att fartyg är destineradt till neutral hamn, och att ombord finnas vapen och andra krigsförnödenheter, men att dessa varor icke från den neutrala hamnen skola på sin egares order befordras vidare till en krigförandes hamn, utan *säljas* på platsen eller lemnas i kommission till försäljning derstädes. Innan det kommer till den neutrala hamnen, har det en uteslutande neutral bestämmelse. Det kan alltså *icke* med giltighet uppbringas under resan till den neutrala hamnen. Afsändaren kan hafva tänkt sig att finna marknad för sin vara på den ifrågavarande neutrala platsen, derför att varan derifrån med lätthet kan nå en krigförande, men dertill fordras en ny handelstransaktion, och sedan beror det på den nye egaren, hvad som skall ske med godset [3].

Läran om »continuous voyage» får rättvisligen icke heller, såsom det skett i England [4], fattas eller tillämpas ända derhän, att ett fartyg, som fört kontraband, och som lyckligen befriat sig derifrån, skulle på sin vidare färd eller på hemvägen kunna tagas i beslag af den krigförande, som genom företaget blifvit lidande [5]. Att taga krigskontraband är nödvärn, men att, då man icke kan hindra fienden att komma i besittning af kontrabandet, sedermera vända sig mot det fartyg, som härvid varit behjelpligt, är hämnd. Hvilken rättsföljden

---

[1] FAUCHILLE: La théorie de voyage continu en matière de contrebande de guerre (i R. G. 1897 s. 298).

[2] Ibid. not. 2. Jemför ock GEFFCKEN, La France en Chine et le droit international (i R. D. I. 1885, s. 149). Geffcken betraktrar »comme juste» den franska regeringens ståndpunkt i denna sak.

[3] WESTLAKE: »introduction» s. XVIII—XIX i Japanesen TAKAHASHIS bok: »Cases on international law during the chino-japanese war», Cambridge 1899.

[4] DUPUIS, anf. arb. s. 269.

[5] LISZT, anf. arb. s. 336.

blir för de neutrala, som handlat i strid med reglerna om krigskontraband, beror i öfrigt på de fördrag eller inhemska lagar och reglementen, som röra prisrätten, men rationellt sedt borde endast den del af lasten, som utgör kontraband, konfiskeras, och *fartyget*, blott om det kunde visas, att rederiet vetat af den olofliga tillförseln. Ja, äfven i detta fall, blott då kontrabandet utgör hela eller en större del af lasten.

* * *

Till hvad som förut är nämndt om den s. k. *visitationsrätten* (rätt att preja ett fartyg, granska dess skeppshandlingar och eventuelt genomsöka det) är ytterligare ett och annat att tillägga.

Utan visitationsrätt vore det omöjligt för den krigförande att förvissa sig om, huruvida giltig anledning att uppbringa ett fartyg, som för neutral flagg, eller som icke för någon flagg alls, förefinnes. Då, på sätt förut är nämndt, de neutrala staterna icke till förmån för de stridande utfärda exportförbud, och då för öfrigt, äfven om sådana funnos, absolut visshet ej gåfves om deras noggranna åtlydande, så återstår för de krigförande endast att visitera de neutrala fartygen, helst det är allt för sannolikt, att fientliga privatfartyg skulle begagna neutral flagg till sitt skyddande.

Det är redan sagdt, *hvar* visitationsrätten får utöfvas, och *hur* den bör utöfvas. De detaljerade bestämmelser, som finnas angående proceduren i detta fall, äro af mindre intresse [1].

Visitationsrätt kan utöfvas, så snart kriget har begynt, och äfven under vapenstillestånd, ty vapenstillestånd är ännu icke fred, och uppbringning af fartyg, som kränka neutraliteten, är alltså äfven under detta *intervallum* tillåten [2].

Visitationsrätten tillkommer belligerenternas krigsfartyg och äfven kapare, då sådana ännu få förekomma, såvida icke, hvad dessa senare angår, fördrag lägga hinder i vägen. Vid de krigförandes kuster och i deras hamnar ega ock vederbörande maritima och tullmyndigheter utöfva visitationsrätt.

Denna rätt kan tillämpas mot handelsfartyg, äfven då de befinna sig på väg från en neutral hamn till en annan, dock aldrig i neutralt sjöterritorium. Om efter granskning af skeppshandlingarna det visar sig, att fartyget är fientlig privategendom, så blir det utan vidare uppbringadt. Är åter fartyget neutralt, så bör någon vidare åtgärd ej företagas, med mindre anledning finnes att misstänka tillvaro af krigskontraband. Ty i detta fall bör fartyget genomsökas. Härvid förutsättes, att en vara på grund af sin slutliga bestämmelse till fienden

[1] En utförlig framställning härom finnes hos VON MIRBACH, Die Völkerrechtlichen Grundsätze des Durchsuchungsrechts zur See (1903) s. 37 ff., äfvensom i en uppsats af DUBOC, Du droit de visite en temps de guerre (i R. G. 1897 s. 382—403).

[2] VON MIRBACH, anf. arb. s. 30—32.

kan förklaras för kontraband, äfven då den är på väg från en neutral hamn till en annan. De, som förneka detta, kunna naturligtvis icke heller medgifva, att fartyget genomsökes. De åter, som gå till en motsatt ytterlighet och med hänsyn till blockad vilja tillämpa principen om resans enhet, anse sig tydligen oförhindrade att gentemot ett fartyg, som är på väg mellan två neutrala hamnar, anställa all den undersökning, som behöfs för att konstatera den slutliga destinationsorten.

Neutrala handelsfartyg kunna undvika visitation, om de ställa sig under *konvoy* af krigsfartyg. Dessa senare äro sjelfva fritagna från visitation, och denna frihet kommer äfven de privatfartyg till godo, som de ledsaga.

I förut citerade K. K. den 8 April 1854 heter det (§ 11): »Går svensk skeppare under konvoy af krigsfartyg, ställe han sig till efterrättelse, hvad i sådant afseende är genom Kongl. regl. den 10 Juni 1812 föreskrifvet». Detta reglemente förutsätter såsom en gifven sak, att visitationsrätt icke får utöfvas mot konvoyerade fartyg. Samma uppfattning har funnit uttryck i den af Spanien med anledning af det spansk-amerikanska kriget 1898 utfärdade instruktionen om utöfvande af visitationsrätten [1]. Det heter här (art. 11), att handelsfartyg, konvoyerade af sin egen nations krigsfartyg, skola vara absolut befriade från visitering af de krigförande.

I särskilda prisreglementen från Danmark och Preussen möter oss det stadgandet, att neutrala handelsfartyg, som gå under konvoy af en neutral makts krigsfartyg, icke äro underkastade visitation, och att en af konvoychefen gifven förklaring derom, att de konvoyerade fartygens papper äro i ordning, och att kontraband ej finnes ombord, skall vara tillräcklig [2]. *E contrario* kan dragas den slutsatsen, att, om konvoybefälhafvaren nekar att afgifva någon förklaring, genomsökning af de ifrågavarande fartygen är tillåten. Men om förklaring gifves, måste den tagas för god. Motsatsen vore en skymf mot den regering, som tillsatt konvoybefälhafvaren.

Stundom skyddar konvoyen endast fartyg af *samma nationalitet* som den konvoyerande [3], enär konvoybefälhafvaren icke kan ikläda sig samma garantier för främmande som för sin egen stats fartyg. Och om ett neutralt fartyg ställer sig under konvoy af en *krigförande*, så gör det sig skyldigt till neutralitetsbrott, och kan uppbringas.

England går ännu längre och anser, att visitationsrätt och uppbringning kan utöfvas oberoende af konvoy, och äfven om konvoyen gäller neutrala fartyg af samma nationalitet som den konvoyerande. Som motiv anföres, att den konvoyerande icke sjelf kan kontrollera riktigheten af sina uppgifter, efter-

---

[1] Tryckt i R. G. 1898, Documents s. 7 ff.

[2] Danskt regl. d. 16 Febr. 1864 § 14; preussiskt d. 20 Juni s. å. § 12 (cit. hos Kleen, Neutralitetens Lagar II s. 872—873).

[3] Exempel, se von Mirbach anf. arb. s. 86.

som de endast grunda sig på skeppshandlingarna, och att de neutrala myndigheterna icke med samma nit som de krigförande hafva öga för det inlastade godsets beskaffenhet. De neutralas inhemska lagar i fråga om kontraband kunde dessutom vara helt olika de krigförandes. Att sätta den neutrala statens kontroll i stället för den krigförandes, vore detsamma, som att den neutrala staten öfvertoge den *ansvarighet*, som eljest åligger dess undersåtar, och detta vore en fara för de stater, som ville bevara neutraliteten, ty en misstanke om oredlighet vore i detta fall tillräckligt att inveckla dem i tvist, ja t. o. m. i krig med vederbörande [1].

Emellan de båda ytterligheterna: ett obetingadt erkännande och ett obetingadt förnekande af det skydd mot visitation, som konvoy i ofvan anförda ordning är afsedd att vara, går en medelväg. Det franska prisreglementet af d. 25 Juli 1870 har i art. 14 [2] ett stadgande snarlikt de nyss förut anförda danska och preussiska reglementenas, men med tillägg, att, om misstanke uppstår derom, att konvoybefälhafvaren blifvit förledd till misstag genom falska uppgifter, befälhafvaren på den krigförande statens fartyg har att meddela detta till konvoybefälhafvaren, »qui procéderait seul à la visite des bâtiments suspects». Nordamerikas Förenta stater tyckas likaledes i denna sak intaga en medlande ståndpunkt [3].

Någon enighet har alltså icke uppnåtts. Icke heller kan man säga, att frågan om konvoy och dess folkrättsliga betydelse för den neutrala handeln är af särdeles aktuellt intresse. Handelsmarinens utveckling i våra dagar gör det svårt om icke omöjligt för de flesta stater att i krigstid ställa ett tillräckligt antal örlogsmän till den maritima handelns förfogande som konvoyfartyg. Om meningen med konvoy blott vore att utgöra en statens garanti för icketillvaron af krigskontraband eller en borgen för att det eller de konvoyerade handelsfartygen icke hafva för afsigt att begifva sig till blockerad hamn, så kunde det vara tillräckligt, att en vederbörligen legitimerad statsfunktionär medföljde handelsfartyget eller handelsflottiljen och vid prejningstillfällen företedde nödiga handlingar. Men konvoyen har äfven en annan uppgift nemligen att, om så behöfs, *skydda* handelsfartyg mot obefogad visitation eller uppbringning. Makten skall vara med rätten; hvilket emellertid ej hindrar, att en krigförande, som förfogar öfver en ännu större makt, gör det afsedda skyddet illusoriskt.

* * *

Då ett fartyg blifvit uppbringadt, föres det af captor till en hamn i dennes eget land, på det att vederbörlig prisdomstol må afgöra, om eller i hvad

[1] Dupuis, anf. arb. s. 312—313.
[2] Dupuis, anf. arb. s. 311.
[3] v. Mirbach, anf. arb. s. 84—85.

mån *god pris* förefinnes. Det kan hända, att på vägen till hamn captor måste *förstöra* fartyget, såsom redan är nämndt. Men detta gäller blott fientligt fartyg. Om fartyget är neutralt, eller om det är tvifvelaktigt, hvilken nationalitet fartyget har, så måste det gifvas fritt, om det af någon anledning icke kan medföras. Kommer det tagna fartyget lyckligen fram till den hamn, dit captor har att föra det, så är det af vigt för egare af fartyg eller last, att prisdomstolen är opartisk, och att de lagar, efter hvilka processen skall föras och saken afgöras, äro rättvisa. Om domstolens sammansättning, processreglerna och de grunder, efter hvilka dom skall fällas, bestämmer endast den krigförande.

Häri ligger en fara för andra staters undersåtar, hvilkas intressen det gäller, en fara, som föga minskas deraf, att den, som icke nöjes med domen i första instans, kan appellera till högre rätt. Det ligger nära till hands, att söka bot för det anmärkta missförhållandet genom att stället för ensidigt nationella prisdomstolar införa *internationella*. Folkrättsinstitutet föreslår, att i *första* instans domstolens sammansättning skulle bestämmas såsom förut af hvarje stats egen lagstiftning, men att, hvad beträffar *andra* instansen, för hvardera af de krigförande parterna skulle utses fem domstolsledamöter, af hvilka den krigförande skulle välja ordföranden och en ledamot, hvarjemte en hvar af de krigförande skulle utse tre neutrala stater att hvar för sig välja en af de tre öfriga ledamöterna [1]. Ännu har ingen stat biträdt detta eller liknande förslag. Prisdomstolarna äro fortfarande utan undantag nationella.

Den procedur, som användes af dessa domstolar, företer i alla land stora likheter. Vi skola icke här bjuda till att beskrifva detaljerna [2]. Det är fartygets eller lastens egare (vanligen representerad af befälhafvaren å det tagna fartyget), hvilken uppträder som *kärande* och *reklamerar* det tagna. Det blir alltså han, som i allmänhet har bevisskyldigheten. Han skall bevisa, att uppbringningen varit obehörig. Proceduren är alltså för honom ganska ogynnsam, om ock, enligt hvad förut är nämndt, bevisskyldigheten i vissa fall åligger eller bör åligga uppbringaren. Det är att vänta, att domen ofta nog går emot reklamanten. Möjlighet till rättelse är dock icke utesluten, i ty att prisdomstolarnas utslag kunna föranleda efterräkningar på diplomatisk väg i syfte att erhålla godtgörelse för begångna öfvergrepp eller misstag.

---

[1] Annuaire 1888 s. 236, 239.

[2] För Sveriges del gäller prisförordningen af den 12 April 1808 art. III: »Huru med uppbragte Fartyg förhållas bör, sedan de i Swensk hamn införde blifwit». Underrätten rannsakar, krigshofrätten dömer.



Förkortningar:

Annuaire = Annuaire de l'Institut de droit international.
R. G. = Revue générale de droit international public.
R. D. I. = Revue de droit international et de legislation comparée.

LUNDS UNIVERSITETS

ÅRSBERÄTTELSE

1902—1903.

AF

UNIVERSITETETS REKTOR.

LUND,
BERLINGSKA BOKTRYCKERIET,
1903.

Lugnt och ostördt har Universitetets maktpåliggande verksamhet under det gångna läsåret fortskridit. Något för året särskildt utmärkande är det intensiva arbete, som från det Större Konsistoriets sida nedlagts på granskningen af ett förslag till förbättrade universitetsstatuter.

Riksdagen har med välvilja tillmötesgått de kraf på ökade anslag till vårt Universitet, hvilka Kungl. Maj:t i nåder behagat frambära. Bland sådana anslag må här särskildt nämnas: lön till ett nytt professorsämbete inom ämnesgruppen germanska språk, ökade löner till universitetslektorerna och ökade årsanslag till ett par institutioner, vidare två tillfälliga anslag å tio tusen kronor hvardera, det ena för den fysiska institutionen, det andra till en mindre nybyggnad. Det är en kär plikt att härför uttala Universitetets stora tacksamhet.

Två gånger under läsåret har vårt lärosäte haft att glädja sig åt besök af Universitetets högt vördade Kansler f. Statsrådet m. m. Herr. G. F. GILLJAM, hvilken härmed gifvit ytterligare bevis på sitt varma intresse för detta Universitets väl.

Af akademiska högtidligheter under läsåret äro att anteckna: en professorsinstallation den 28 November (Professoren B. Jönssons) samt en högtidlig doktorspromotion, samfäldt af filosofiska och juridiska fakulteterna den 29 Maj. Dessutom aftäcktes den 6 December under högtidliga former och öfverlemnades till Universitetet en byst af Sven Nilsson, hvarvid högtidstalet hölls af hans efterträdare på den zoologiska lärostolen, Professoren A. W. Quennerstedt.

Universitetet har genom utsedda representanter deltagit i Abel-festen i Kristiania den 5—7 September — representant Professoren A. V. Bäcklund; Rudbeckfesten i Upsala den 17 September — representanter Professoren A. W. Quennerstedt och undertecknad; Bodleyanska bibliotekets i Oxford jubelfest den 8 och 9 Ok-

tober — representant Bibliotekarien C. J. F. af Petersens. Representanterna framlemnade vid alla dessa högtidligheter adresser från Lunds Universitet. Liknande lyckönskningsskrifvelser sändes härifrån äfven till Universitetets i Sidney femtioårsfest den 29 September, samt till Universitetets i Juriew hundraårsfest den $^{12}|_{25}$ December. Vid trettonde orientalistkongressen i Hamburg representerades Universitetet af Docenten K. V. Zetterstéen.

Det har blifvit vidtagen sed att hålla så kallade sommarkurser hvartannat år i Upsala och hvartannat i Lund. Förra sommaren var turen hos Lund, där kursen hölls för femte gången, som vanligt i Augusti månad, och efter deltagarnes antal (304) att döma med alltjämt växande anslutning.

Icke mindre än fyra professorer hafva under läsåret erhållit nådigt afsked med pension i enlighet med nya af Riksdagen beslutade med år 1903 i kraft trädande bestämmelser. Därjämte har Kanslerssekreteraren Professoren m. m. Carl Erik Johan Rogberg den 22 December efter uppnådda 73 lefnadsår och 26 tjensteår lemnat sin ansvarsfulla befattning. Enligt det Större Konsistoriets beslut öfverlemnades till honom med anledning häraf en tacksamhetsadress från Universitetet. — Till hans efterträdare har Kanslern förordnat v. Häradshöfdingen Otto Ulrik Croneborg.

Den 18 Juni 1902 afled f. Akademisekreteraren J. C. Kreüger. Född 1818 utnämndes han till sin befattning 1853 och erhöll efter en långvarig och plikttrogen verksamhet nådigt afsked 1887, då han afflyttade från universitetsstaden.

Endast tre år hade Laboratorn i kemi Dr. Johan Adolf Bladin tillhört detta Universitet, när döden ändade hans bana den 21 Juni och grusade de förhoppningar, som hans betydande begåfning och vetenskapliga läggning hade ingifvit.

Bland den studerande ungdomen har aflidit Fil. Kand. Johannes Ehlers, hels., den 14 Juli 1902.

Förutom hvad ofvan är nämndt, hafva bland Universitetets lärare och tjenstemannapersonal inträffat följande förändringar.

E. o. Professoren Bengt Jönsson utnämndes den 24 Oktober 1902 till professor i botanik och installerades i sitt ämbete den 28 påföljande November.

Docenten Sven Herner utnämndes den 12 Augusti 1902 till extra ordinarie professor i exegetisk teologi.

Docenten Svante Samuel Murbeck utnämndes den 31 December 1902 till extra ordinarie professor i botanik.

Till docenter hafva förordnats: Lic. Carl Axel Moberg i semitiska språk den 25 Juni 1902, Dr Ludvig Ramberg i kemi samma dag, Dr Johan Albin Dalén i oftalmiatrik den 9 Juli 1902, Dr Jürgen Detlef Oelrich i praktisk medicin samma dag, Dr Fredrik Mauritz Vetterlund i estetik och litteraturhistoria samma dag, Lic. Gideon Wilhelm Törnqvist i kirurgi den 17 Mars 1903.

Dr Heinrich Friedrich Wilhelm Hungerland förordnades den 30 September 1902 till lektor i tyska språket för en tid af två år från den 1 påföljande Oktober och Licencié ès lettres Camille Polack den 3 April 1903 till lektor i franska språket för två år från den 1 samma månad.

Professoren Sven Berggren erhöll den 15 Augusti 1902 nådigt afsked från sitt professorsämbete från och med utgången af samma månad.

Professorerna August Wilhelm Quennerstedt, Hjalmar Ossian Lindgren och Pehr Johan Herman Leander erhöllo den 30 Januari 1903 nådigt afsked från sina professorsämbeten från och med samma månads utgång.

Docenten Karl Anders Petrén utnämndes den 21 Juni 1902 till professor vid Upsala Universitet.

Docenten John Olof Gerhard Kjederqvist utnämndes den 5 Maj 1902 till lektor vid högre latinläroverket å Norrmalm i Stockholm.

Docenten Axel August Psilander utnämndes den 15 Oktober 1902 till lektor vid Jönköpings högre allmänna läroverk.

Docenten Johan Lorens Bager-Sjögren erhöll den 2 September 1902 och Docenten Carl Olof Thulin den 3 Mars 1903 afsked från sina docentbefattningar.

Det Docenten Gustaf Teodor Boström meddelade docentförordnande blef den 3 September 1902 af Kanslersämbetet återkalladt.

Lektorerna Julius Freund och Emmanuel-Marie Philipot erhöllo entledigande från sina lektorsbefattningar, den förre den 30 September 1902 och den senare den 14 Februari 1903.

Till assistenter förordnades den 12 December 1902 Kand. Emil Lundström vid patologiska institutionen under ett år från den 1 November 1902 samt Docenten Torsten Brodén i matematik, Docenten Bengt Lidfors vid växtfysiologiska laboratoriet vid botaniska institutionen, Docenten August Upmark vid fysiska institutionen och Kand. Johannes Ewert Strandmark vid geologisk-

mineralogiska institutionen, samtlige under år 1903, äfvensom den 6 April 1903 Kand. Gunnar Forssner vid patologiska institutionen under ett år från den 1 samma månad.

Docenten Simon Fredrik Bengtsson förordnades den 23 December 1902 att jämväl under år 1903 vara föreståndare för entomologiska afdelningen af zoologiska institutionen.

Till amanuenser hafva förordnats: vid kemiska institutionen Kand. Lars Gustaf Thomé den 27 Augusti 1902, i histologi Stud. Otto Lorenz Löfberg den 27 September 1902, vid patologiska institutionen Stud. Wilhelm August Ruhe samma dag, vid samma institutionens bakteriologiska afdelning Kand. Ebbe Oscar Sigfrid Petrén samma dag, vid medicinska kliniken Kand. Nils Walén den 30 September 1902, vid kirurgiska kliniken Kand. Erik Josef Heijbel samma dag samt den 10 Januari 1903 Lic. Frans Axel Tornberg till den 1 Juni 1903 och Kand. Erik Gustaf Petrén under ett år från sistnämnda dag, i anatomi Stud. Levin Reinhold Thelander den 18 Oktober 1902, vid oftalmiatriska kliniken Docenten Johan Albin Dalén den 4 November 1902, vid geologisk-mineralogiska institutionen Kand. Axel Otto Elias Tellander den 17 December 1902, vid pediatriska kliniken Kand. Erik Josef Heijbel den 26 Januari 1903, vid zoologiska institutionen Kand. Hugo Andreas Ågren den 25 Februari 1903, vid fysiologiska institutionen Stud. Carl Oskar Moberg den 31 Mars 1903.

Till extra ordinarie amanuenser hafva antagits: vid biblioteket Kand. Nils Brodén den 18 Juni 1902 och Kand. Sven Berg den 27 September 1902, vid astronomiska institutionen Kand. Olof Sigfrid Raab och Stud. Henrik Gabriel Block den 10 September 1902, i histologi Stud. Carl Halvar Ossian Lundvall den 27 September 1902, vid patologiska institutionen Kand. Karl Henning Mattisson samma dag, i anatomi Stud. Johan Alfred Randerz den 18 Oktober 1902, vid medicinskt-kemiska institutionen Stud. Bror Julius Waldemar Åberg samma dag, vid rättsmedicinska institutionen Kand. Sven Georg Valfrid Törnberg den 6 December 1902, vid obstetriska kliniken Kand. Gustaf Ragnar Wettervik den 20 Januari 1903, vid botaniska institutionens systematiska afdelning Stud. Malte Oskar Malte och Stud. Birger Nilsson samma dag, vid konstmuseet Kand. Samuel Ebbe Bring den 6 Februari 1903, vid geologisk-mineralogiska institutionen Stud. Lars Anton Cornelius Holmqwist samma dag, vid fysiologiska institutionen Stud. Nils Anton Nilsson den 31 Mars 1903.

Universitetets lärarepersonal utgjordes vid läsårets slut af 25 professorer, 16 extra ordinarie professorer, 1 observator, 41 docenter, 3 lektorer, 5 assistenter, af hvilka 3 ingå i docentantalet, samt 3 exercitiemästare. Dessutom funnos 1 lärare i psykiatri och 4 tillförordnade lärare. Af de med fast lön försedda läraretjenster voro lediga professorsämbetena i medicinsk och fysiologisk kemi, i historia, i anatomi samt i praktisk filosofi, e. o. professorsämbetena i romersk rätt och rättshistoria samt i nyeuropeisk linguistik äfvensom laboratorstjensterna i experimentell fysiologi och i kemi.

De vid fakulteter och sektioner fästa docentstipendier innehades: teologiska fakultetens af Docenten J. Sjöholm, juridiska fakultetens N:r 1 af Docenten J. C. Lembke och Nr 2 af Docenten C. M. Livijn, medicinska fakultetens af Docenten J. A. Dalén, humanistiska sektionens Nr 1 af Docenten E. A. Kock, Nr 2 af Docenten P. I. K. Svensson, Nr 3 af Docenten N. G. Wimarson, Nr 4 af Docenten A. W. Ahlberg och Nr 5 af Docenten A. G. W. Ernst samt matematiskt-naturvetenskapliga sektionens Nr 1 af Docenten T. Brodén och Nr 2 af Docenten A. H. Hennig. De rörliga docentstipendierna innehades Nr 1 af Docenten A. G. Ohlin, Nr 2 af Docenten H. T. S. Wallengren, Nr 3 af Docenten B. Lidforss, Nr 4 af Docenten J. L. Widell och Nr 5 af Docenten M. Lundborg. Riksstatens resestipendier för år 1903 innehafvas det större af e. o. Professoren S. S. Murbeck och det mindre af Docenten A. G. H. Stille (Kungl. bref den 21 November 1902).

Under hela läsåret har Professoren E. H. W. Tegnér på grund af deltagande i Bibelkommissionens arbete varit förhindrad att tjenstgöra och Docenten B. E. Gadelius på grund af förordnande att uppehålla öfverläkarebefattningen vid Stockholms hospital.

E. o. Professoren P. E. Fahlbeck var tjenstledig under höstterminen såsom ledamot i en af Kungl. Maj:t tillsatt kommitté för utredning af vården af milda stiftelser m. m. (Kungl. bref den 6 Juni 1902) och under vårterminen såsom ledamot af Riksdagens första kammare (Kanslersbref den 9 Jan. 1903).

Docenten A. G. Ohlin var under båda terminerna tjenstledig, dels såsom deltagare i en vetenskaplig expedition till södra Ishafvet, dels på grund af sjukdom (Kanslersbref den 16 Oktober 1901, den 12 December 1902 och den 12 Februari 1903).

Docenten A. Åström var såsom sekreterare i Vattenfallskommittén tjenstledig under hela höstterminen och vårterminen till den 1 April (Kanslersbref den 15 September 1902 samt den 12 Februari och den 17 Mars 1903).

Professoren H. O. Lindgren var tjenstledig från den 16 September till den 30 November 1902 på grund af sjukdom samt under tiden 15—31 Januari såsom ledamot af Riksdagens första kammare (Kanslersbref den 20 September 1902 och den 13 Januari 1903).

Docenten C. A. Moberg var för studier vid utländska bibliotek tjenstledig hela höstterminen och under vårterminen till den 1 Mars (Kanslersbref den 2 September och den 23 December 1902).

Docenten A. A. Psilander var under höstterminen tjenstledig på grund af förordnande vid allmänt läroverk (Kanslersbref den 3 September 1902).

Docenten S. A. Strömgren var för tjenstgöring såsom assistent hos utgifvaren af Astronomische Nachrichten, Professoren H. Kreutz i Kiel, tjenstledig hela höstterminen samt från den 10 Mars till vårterminens slut (Kanslersbref den 3 September 1902 och den 10 Mars 1903).

Professoren E. A. Kallenberg var såsom adjungerad ledamot af Kungl. Svea Hofrätt tjenstledig under September månad (Kanslersbref den 30 Juli 1903).

Docenten E. L. Ljungström var för enskilda angelägenheter tjenstledig från 21 Oktober till höstterminens slut samt från vårterminens början till den 15 Mars (Kanslersbref den 21 Oktober 1902 och den 16 Februari 1903).

Professoren E. H. G. Wrangel var för studier i utländska universitetsarkiv tjenstledig från den 16 September till den 31 Oktober (Kanslersbref den 16 Juli 1902).

Docenten J. Möller var på grund af sjuklighet tjenstledig under vårterminen (Kanslersbref den 16 Februari 1903).

Docenten F. M. Vetterlund var under Mars, April och Maj månader tjenstledig för utrikes vetenskaplig resa (Kanslersbref den 12 Februari 1902).

E. o. Professoren S. S. Murbeck var för utrikes vetenskaplig resa tjenstledig från den 15 Mars till vårterminens slut (Kanslersbref den 9 Mars 1903).

Professoren J. C. W. Thyrén åtnjöt tjenstledighet under tiden 20 April—23 Maj för afslutande af forskningar, förbundna med uppdrag att såsom sakkunnig afgifva förberedande utlåtande om sökande till ett e. o. professorsämbete (Kanslersbref den 9 April 1903).

Docenten G. W. Törnqvist var för utrikes resa tjenstledig från sin utnämning till vårterminens slut (Kanslersbref den 21 April 1903).

Därjämte hafva kortare ledigheter beviljats, dels af Universitetets Prokansler, dels af Rektor.

De vikariat, som på grund af ofvannämnda förhållanden eller eljest påkallats, hafva varit följande.

På grund af förut meddelade förordnanden har under hela året professorsämbetet i medicinsk och fysiologisk kemi uppehållits af Cand. Med. I. C. Bang, professorsämbetet i historia af Docenten A. G. H. Stille, e. o. professorsämbetet i nyeuropeisk linguistik af Docenten E. A. Kock samt den till e. o. professorsämbetet i romersk rätt och rättshistoria hörande undervisningsskyldighet af Juris Doktoren C. Sjunnesson och den till samma ämbete hörande examinationsskyldighet af Professoren C. G. E. Björling.

Under hela läsåret uppehölls professorsämbetet i österländska språk af Docenten K. V. Zetterstéen (Kanslersbref den 31 December 1901 och den 23 December 1902).

Från den 1 Juli 1902 uppehölls laboratorstjensten i experimentell fysiologi af Kand. Per Gustaf Bergman (Kanslersbref den 16 Juli 1902) och laboratorstjensten i kemi af Docenten L. Ramberg (Kanslersbref samma dag).

Under e. o. Professoren Fahlbecks ofvannämnda tjenstledighet uppehölls e. o. professorsämbetet i statskunskap och statistik af Docenten J. L. Widell (Kanslersbref den 19 Juni 1902 och den 9 Januari 1903).

Docenten A. T. Hjelmqvist uppehöll hela läsåret hälften af Professoren K. F. Söderwalls undervisningsskyldighet (Kanslersbref den 19 Juni 1903).

Under Professoren Lindgrens ofvannämnda tjenstledighet under höstterminen uppehölls professorsämbetet i anatomi af e. o. Professoren Fürst samt den med e. o. professorsämbetet i anatomi och histologi förenade prosektorsbefattningen af Kand. Viktor Gerhard Berglund (Kanslersbref den 20 September 1902) samt under vårterminen förstnämnda ämbete af e. o. Professoren Fürst och det sistnämnda ämbetet af Lic. Oskar Martin Ramström (Kanslersbref den 13 Januari och den 16 Februari 1903).

Från den 1 September uppehölls professorsämbetet i botanik af e. o. Professoren B. Jönsson och e. o. professorsämbetet i botanik af Docenten S. S. Murbeck, till dess dessa ämbeten af dem tillträddes (Kanslersbref den 15 September och den 22 November 1902).

Under Professoren Kallenbergs ofvannämnda tjenstledighet uppehölls pro-

fessorsämbetet i processrätt af Docenten C. M. Livijn (Kanslersbref den 30 Juli 1902).

Professorsämbetet i estetik samt litteratur- och konsthistoria uppehölls under Professoren Wrangels ofvannämnda tjenstledighet af Docenten F. M. Vetterlund (Kanslersbref den 16 Juli 1902).

Under Oktober månad, då Professoren C. V. L. Charlier af Universitetets Prokansler erhållit tjenstledighet för vetenskapligt arbete, uppehöll Observator F. E. Engström jämte egen tjenst professorsämbetet i astronomi (Kanslersbref den 3 Oktober 1902).

Från den 1 Februari uppehölls professorsämbetet i praktisk filosofi af Docenten P. J. K. Svensson (Kanslersbref den 12 Februari 1903) samt professorsämbetet i zoologi af e. o. Professoren D. Bergendal och e. o. professorsämbetet i jämförande anatomi af Docenten H. T. S. Wallengren (Kanslersbref samma dag).

Under e. o. Professoren Murbecks ofvannämnda tjenstledighet uppehölls e. o. professorsämbetet i botanik af Docenten E. L. Ljungström (Kanslersbref den 9 Mars 1903).

Kand. Robert Malmgren uppehöll gymnastiklärarebefattningen under September månad samt Kand. Carl Emanuel Brandt under tiden 1—15 Maj, då Gymnastikläraren, Öfverstelöjtnanten C. H. Norlander var tjenstledig för tjenstgöring vid regemente (Kanslersbref den 3 September 1902 och den 4 Maj 1903).

Bland utmärkelser, som tillfallit Universitetets medlemmar, må här nämnas:

F. d. Professoren V. E. Lidforss utnämndes den 16 Juni 1902 och Professoren K. F. Söderwall den 1 December 1902 till Kommendörer af Kungl. Nordstjerne-Orden, 2:dra klassen.

Professorerna O. N. T. Ahnfelt och F. A. Johansson utnämndes sistnämnda dag till Ledamöter af Andeliga Ståndet af samma Orden.

F. d. Professoren V. E. Lidforss har utnämnts till Kommendör af Kungl. Spanska Alfons den XII:s Orden, 1:sta klassen.

E. o. Professoren C. M. Fürst erhöll af Kungl. Vetenskapsakademien Letterstedtska priset för originalarbete samt Docenten T. Brodén af samma akademi det Fernerska priset.

E. o. Professoren H. H. von Schwerin har valts till ledamot af Kungl. Fysiografiska Sällskapet.

Den 6 Juni 1902 har Kungl. Maj:t gifvit Professoren K. F. Söderwall tillstånd att under läsåret 1902—1903 inskränka sin offentliga undervisning till två timmar i veckan med skyldighet att till den vikarie, som förordnas att uppehålla den undervisningsskyldighet, hvarifrån han sålunda befrias, utgifva ett belopp af 1000 kronor.

Samma dag har Kungl. Maj:t medgifvit, att af allmänna medel må utgå ett belopp af 1,000 kronor till bestridande af kostnader för tryck och undervisningsmateriel vid den vetenskapliga undervisning, som under samma års sommar komme att af ett antal universitetslärare i Lund meddelas åt en större allmänhet under den form, som erhållit namnet sommarkurser.

Den 13 Juni 1902 har Kungl. Maj:t meddelat, att Riksdagen på ordinarie stat beviljat:

till aflöning af ett tekniskt biträde, under namn af preparator, för anatomiska institutionen vid Universitet 1,000 kronor;

till aflöning åt en assistent i matematik 1,500 kronor;

för ökning i anslaget till materiel för botaniska institutionen 1,500 kronor;

för höjning till ett belopp af 1,000 kronor af det enligt gällande stat för Universitetet upptagna anslag till materiel för musikkapellet, 300 kronor, ett belopp af 700 kronor; samt

till höjning af den då bestämda aflöningen, 2,000 kronor, för kapellmästaretjensten vid Universitetet till 2,500 kronor ett anslag af 500 kronor, med förbindelse för kapellmästaren att vara underkastad den förändring i tjenstgöringsskyldighet, som framdeles må blifva bestämd, i sammanhang hvarmed Riksdagen medgifvit, att ett ålderstillägg à 500 kronor må efter fem års väl vitsordad tjenstgöring åtnjutas af bemälde kapellmästare, med rätt för den nuvarande kapellmästaren att i fråga om åtnjutande af ålderstillägg tillgodoräkna sig den tid, han efter sitt tillträde till kapellmästarebefattningen tjenstgjort i densamma;

samt att å extra stat för år 1903 anvisats:

till lektorer i tyska, franska och engelska språken 6,000 kronor af ett för dylika lektorers anställande af 1901 års Riksdag beviljadt anslag à 36,000 kronor;

för uppehållande af undervisning i entomologi och vård af de entomologiska samlingarna 3,000 kronor, att utgå under förutsättning att fullt kompetent person för tjenstgöringens bestridande finnes att tillgå;

såsom personligt lönetillägg för år 1903 åt Akademikamreraren O. G. Regnéll 750 kronor, däraf 150 kronor såsom tjenstgöringspenningar;

till arfvoden åt extra biträden vid universitetsbiblioteket 2,500 kronor;

af det utaf Riksdagen år 1900 beviljade ytterligare anslag å 127,000 kronor till uppförande af en nybyggnad för universitetsbiblioteket, däraf på extra stat för år 1901 anvisats 75,000 kronor, återstående beloppet 52,000 kronor; samt

återstoden af det såsom bidrag för vissa nybyggnads- och ändringsarbeten m. m. vid Malmöhus läns sjukvårdsinrättningar i Lund af 1901 års Riksdag beviljade anslag af högst 250,000 kronor, eller högst 128,000 kronor.

Samma dag har Kungl. Maj:t meddelat, att Riksdagen beslutit:

att ej mindre de ordinarie professorerna vid Universiteten i Upsala och Lund med undantag af den Skytteanske professorn i Upsala, förste teologie professorn därstädes samt professorerna inom teologiska fakulteten i Lund, än äfven Universitetens bibliotekarier och räntmästare skola ega att efter fem års väl vitsordad tjenstgöring åtnjuta ett ålderstillägg å lönen af 500 kronor och efter ytterligare fem års sådan tjenstgöring ett andra ålderstillägg, likaledes af 500 kronor, med rätt för nuvarande professorer, bibliotekarier och räntmästare att i fråga om åtnjutande af ålderstillägg tillgodoräkna sig den tjenstgöringstid såsom ordinarie professor, bibliotekarie eller räntmästare, hvilken infallit före dessa bestämmelsers trädande i tillämpning, men med villkor för inträde i rätten till ålderstillägg, att de vederbörande professor, bibliotekarie eller räntmästare tillkommande förmåner, i Upsala af åkerlott, humlegårdsersättning och ved samt i Lund af ängslott eller vederlag därför, skola indragas och värdena af dessa förmåner i stället årligen ingå till vederbörande universitet för att i dess räkenskaper särskildt redovisas samt användas såsom bidrag till bestridande af utgifterna för ålderstillägg;

att för dem, hvilka sålunda ega att komma i åtnjutande af ålderstillägg, äfvensom för den, som efter förenämnda bestämmelsers trädande i kraft blifver innehafvare af första teologie professuren i Upsala eller af professur inom teologiska fakulteten i Lund, 2,000 kronor utaf aflöningen skola utgöra tjenstgöringspenningar och återstoden skall anses såsom lön;

att tjensteman, som ingår på de nya bestämmelserna, skall, då han uppnått sextiofem lefnadsår, vara förpliktigad att med oafkortad lön såsom pension å allmänna indragningsstaten från tjensten afgå, Kungl. Maj:t dock obetaget att låta med afskedet anstå, därest och så länge den pensionsberättigade pröfvas kunna i tjensten på ett tillfredsställande sätt gagna det allmänna och kan finnas villig att i densamma kvarstå;

att sådan tjensteman, som nyss sagts, skall vara skyldig underkasta sig de förändrade bestämmelser i fråga om pension, som kunna varda stadgade; samt

att omförmälda ålderstillägg skola utgå af det under riksstatens åttonde hufvudtitel uppförda förslagsanslaget: ålderstillägg;

äfvensom att Riksdagen dels för att bereda åt hvar och en af de sex ordinarie amanuenserna vid universitetsbiblioteken i Upsala och Lund en aflöning utaf 2,500 kronor, deraf 1,000 kronor tjenstgöringspenningar, beviljat på ordinarie stat ett anslag af 2,000 kronor, med förbindelse för amanuenserna att vara underkastade den förändring i tjenstgöringsskyldighet, som framdeles må blifva bestämd, dels ock medgifvit att innehafvare af sådan befattning må efter 5 års väl vitsordad tjenstgöring åtnjuta ett ålderstillägg å lönen af 500 kronor och efter ytterligare fem års sådan tjenstgöring ett andra ålderstillägg likaledes af 500 kronor, med rätt för nuvarande innehafvare att i fråga om åtnjutande af ålderstillägg tillgodoräkna sig den tid, de efter sin utnämning till ordinarie amanuenser tjenstgjort vid universitetsbibliotek, samt att dessa ålderstillägg må utgå af det under riksstatens åttonde hufvudtitel uppförda förslagsanslaget: ålderstillägg.

Samma dag har Kungl. Maj:t meddelat, att Riksdagen å extra stat för år 1903 anvisat såsom bidrag till betäckande af kostnaderna för de från Universiteten i Upsala och Lund på begäran af kommun, institution eller enskild person utom universitetsstäderna anordnade föreläsningar under samma år 6,000 kronor, däraf 3,000 kronor till hvartdera universitetet, att utgå under villkor att den, som föreläsning begärt, för betäckande af föreläsarens resekostnader och arfvode tillsköte minst lika mycket som staten.

Samma dag har Kungl. Maj:t medgifvit, att Docenten E. A. Kock, som fått sig tilldeladt ett Riksstatens större resestipendium, finge på åren 1902 och 1903 fördela den honom såsom innehafvare af stipendiet åliggande utrikes resa.

Den 18 Juli 1902 har Kungl. Maj:t medgifvit, att Medicine Doktoren H.

C. Geelmuyden må utan hinder däraf, att han vore norsk undersåte, söka det vid Universitetet i Lund lediga professorsämbetet i medicinsk och fysiologisk kemi.

Den 8 Augusti 1902 har Kungl. Maj:t förordnat, att de tre till den s. k. historiska ämnesgruppen vid Universitetet i Lund hörande lärostolar skola företräda hvar sitt af de till samma ämnesgrupp hörande ämnena historia, statskunskap och geografi och benämnas ordinarie professur i historia, extra ordinarie professur i statskunskap och statistik samt extra ordinarie professur i geografi.

Den 19 September 1902 har Kungl. Maj:t bifallit en underdånig ansökan af Dr W. von Willebrand, att den omständigheten, att han vore finsk undersåte, icke måtte utgöra hinder för honom såsom sökande till extra ordinarie professorsämbetet i romersk rätt och rättshistoria att ifrågakomma vid tillsättning af nämnda ämbete.

Den 17 Oktober 1902 har Kungl. Maj:t medgifvit, att Docenten T. Brodén, som den 1 påföljande November i 6 år innehaft det vid matematiskt-naturvetenskapliga sektionen fästa docentstipendiet Nr 1, finge i ytterligare tre år innehafva samma docentstipendium.

Den 19 December 1902 har Kungl. Maj:t medgifvit, att Docenten C. M. Livijn, som med utgången af samma månad i sex år innehaft det vid juridiska fakulteten fästa docentstipendiet Nr 2, finge under ytterligare ett år innehafva detsamma.

Samma dag har Kungl. Maj:t förklarat e. o. Professorerna H. H. von Schwerin och M. K. Löwegren berättigade att från och med år 1903 åtnjuta ålderstillägg å sina löner med 500 kronor.

Den 31 December 1902 har Kungl. Maj:t dels förklarat, att de förmåner at ängslott och vederlag därför, som tillkommo ordinarie professorerna inom de s. k. världsliga fakulteterna, räntmästaren och bibliotekarien, skola från och med år 1903 indragas och ställas under Universitetets omedelbara disposition, att dessa ängslotter skola genom drätselnämndens försorg utarrenderas å offentlig auktion antingen för vissa år eller för ett år i sänder, egande drätselnämnden befogenhet att utarrendera ängslotterna såsom en helhet eller fördelade, allt efter som det befinnes ekonomiskt fördelaktigt, att arrendebeloppen för de utarrenderade ängslotterna jämte vederlagen skola särskildt bokföras och redovisas under namn af ålderstilläggsfonden, att hvad därtill under ett år influtit, skall under det följande året användas till bestridande i första hand af de ålderstillägg, som tillkomma ordinarie professorer, räntmästaren och bibliotekarien, hvar-

efter fyllnad i den för berörda ålderstillägg nödiga summan skall utgå af det under riksstatens åttonde hufvudtitel uppförda förslagsanslag till ålderstillägg, dels ock förklarat Professorerna G. K. Hamilton, C. F. E. Björling, E. H. W. Tegnér, A. W. Quennerstedt, H. O. Lindgren, M. G. Blix, P. J. H. Leander, S. Ribbing, A. M. Alexanderson och C. M. Zander äfvensom Räntmästaren R. V. A. M. Eklundh berättigade att från början af år 1903 åtnjuta ålderstillägg å lönen hvardera med 1,000 kronor, samt Professorerna K. F. Söderwall, J. C. W. Thyrén, E. A. Kallenberg, J. M. Lovén och C. V. L. Charlier berättigade att från samma tid åtnjuta ålderstillägg å lönen med 500 kronor hvardera.

Samma dag har Kungl. Maj:t angående den tjenstgöringsskyldighet, som skall åligga innehafvaren af kapellmästaretjensten vid Lunds Universitet, föreskrifvit, att kapellmästaren skall, tillsvidare och intill dess Kungl. Maj:t annorlunda förordnar, dels på sätt hittills varit brukligt, leda akademiska kapellets öfningar hvarje vecka två timmar i kammarmusik och två timmar i orkestermusik, dels ock under två timmar i veckan leda praktiska öfningar i liturgisk sång med teologie studerande, samt att kapellmästaren skall öfver hela sin offentliga tjenstgöring vid hvarje termins slut till Universitetets rektor ingifva dagböcker i två exemplar.

Samma dag har Kungl. Maj:t bifallit en af juridiska fakulteten gjord framställning, att Professoren G. K. Hamilton, som redan uppnått sextifem års ålder och enligt de af 1902 års Riksdag beslutade vilkor för tillgodonjutande af rätt till ålderstillägg var pliktig att med början af år 1903 från tjensten afgå, måtte, då han fortfarande kunde på ett tillfredsställande sätt sköta sin tjänst samt svårighet mötte att under den närmaste tiden i händelse af ledighet uppehålla tjensten, få kvarstå i tjensten till utgången af Augusti 1903.

Samma dag har Kungl. Maj:t till understöd för fortsatt utgifvande under år 1903 af Universitetets årsskrift anvisat ett belopp af 2,000 kronor.

Den 23 Januari 1903 har Kungl. Maj:t medgifvit Stud. V. Persson att få aflägga första afdelningen af medicinsk-filosofisk examen vid början af vårterminen 1903 utan hinder däraf, att han först mot nämnda termins slut kunde blifva i tillfälle att undergå den för honom, som aflagt mogenhetsexamen på reallinien, nödiga fyllnadspröfning i latin, med villkor, att han icke må aflägga andra afdelningen af förstnämnda examen, förrän han styrkt sig hafva undergått vederbörlig fyllnadspröfning i latin.

Samma dag har Kungl. Maj:t föreskrifvit, att den obligatoriska tjenstgö-

ringstiden för de ordinarie amanuenserna vid universitetsbiblioteket i Lund skall, tillsvidare och intill dess Kungl. Maj:t annorlunda förordnar, utgöra fem timmar dagligen i medeltal, samt tillika förklarat Biblioteksamanuensen J. P. Sjöbeck berättigad att från början af år 1903 åtnjuta ålderstillägg å lönen med 500 kronor

Den 6 Februari 1903 har Kungl. Maj:t förklarat Kapellmästaren C. A. Berg berättigad att från början af år 1903 åtnjuta ålderstillägg å lönen med 500 kronor.

Den 14 Mars 1903 har Kungl. Maj:t medgifvit, att Docenten A. H. Hennig, som från den 1 April 1897 till den 1 Januari 1903 innehaft ett rörligt docentstipendium samt från och med sistnämnda dag fått sig tilldeladt det vid matematiskt-naturvetenskapliga sektionen fästa docentstipendiet Nr 2, må fortfarande till och med den 31 December 1905 vara i åtnjutande af sistnämnda docentstipendium.

Samma dag har Kungl. Maj:t tillåtit e. o. Professoren S. S. Murbeck att på åren 1903 och 1904 fördela den honom såsom innehafvare af riksstatens större resestipendium för år 1903 åliggande utrikes resa.

Den 20 Mars 1903 har Kungl. Maj:t medgifvit, att det i Universitetets gällande stat upptagna till Kungl. Maj:ts disposition ställda belopp å 750 kronor må för år 1903 utgå såsom understöd till Docenten Sven Linde med skyldighet för honom att till studerande vid Universitetet meddela kostnadsfri handledning vid grekisk stilskrifning äfvensom åtaga sig annan inom ämnet fallande undervisning, som af filosofiska fakultetens humanistiska sektion må därutöfver honom åläggas.

Samma dag har Kungl. Maj:t medgifvit, att Docenten K. V. Zetterstéen, som förordnats att liksom under flera föregående år äfven under år 1903 uppehålla professorsämbetet i österländska språk, må, utöfver de numera från 1,500 kronor till 2,000 kronor ökade tjenstgöringspenningarna för nämnda ämbete, af allmänna medel erhålla ett särskildt arfvode till samma belopp, som han under de senare åren åtnjutit, eller 1,500 kronor, dock att detta särskilda arfvode skall utgå oförminskadt endast så länge han icke innehar docentstipendium, samt, därest han erhåller sådant, därefter minskas med ett stipendiets storlek motsvarande belopp.

Den 17 April 1903 har Kungl. Maj:t medgifvit, att Filosofie Kandidaten K. H. Mattisson, som aflagt filosofie kandidatexamen uti, bland andra, ämnena

fysik, kemi, botanik och zoologi och således enligt nådiga stadgan om den medicinska undervisningen den 13 November 1874 vore befriad från undergående af medicinsk-filosofisk examen, finge aflägga medicine kandidatexamen utan hinder däraf, att han icke aflagt mogenhetsexamen å latinlinien.

Samma dag har Kungl. Maj:t gifvit Docenten A. G. H. Stille tillstånd att på åren 1903 och 1904 fördela den honom såsom innehafvare af Rikshatens mindre resestipendium för år 1903 åliggande utrikes resa.

Den 25 Juni 1902 har Kanslersämbetet beviljat ett anslag af 1,000 kronor ur reservfonden för uppehållande af verksamheten vid Universitetets historiska museum under åren 1902 och 1903.

Den 3 Juli 1902 har Kanslersämbetet ur reservfonden beviljat vikariatsarfvoden för år 1901 åt Docenten A. T. Hjelmqvist 125 kronor, åt Docenten A. G. W. Ernst 137 kronor 50 öre samt åt Docenten J. L. Widell 371 kronor 25 öre.

Den 16 Juli 1902 har Kanslersämbetet beviljat Kapellmästaren C. A. Berg ett arfvode af 400 kronor ur reservfonden för undervisning i liturgisk sång, som han under vårterminen 1902 kostnadsfritt meddelat teologie studerande, samt den 12 Februari 1903 ett arfvode af 250 kronor för enahanda undervisning under höstterminen 1902.

Samma dag har Kanslersämbetet ur reservfonden beviljat ett anslag af 250 kronor såsom ersättning åt Docenten J. Sjöholm för ledande under höstterminen 1902 af en kateketisk öfning hvarje vecka.

Samma dag har Kanslersämbetet beviljat ett anslag ur reservfonden af högst 1,000 kronor såsom bidrag till inköp för botaniska museet af framlidne Kyrkoherden O. G. Blombergs lafherbarium.

Den 12 September 1902 har Kanslersämbetet förordnat Docenten J. A. Dalén till innehafvare af det vid medicinska fakulteten fästa docentstipendiet att uppbäras från och med den 1 nästföregående Augusti.

Den 3 Oktober 1902 har Kanslersämbetet förordnat Docenten J. Sjöholm att för en tid af 3 år, räknadt från och med den 1 nästförutgående September, vara innehafvare af det vid teologiska fakulteten fästa docentstipendiet med skyldighet att afstå det honom tilldelade härofvan omnämnda arfvode ur reservfonden.

Den 21 Oktober 1902 har Kanslersämbetet beviljat ett årligt anslag af 1,500 kronor ur reservfonden åt Medicine Kandidaten P. G. Bergman att utöfver de med lediga laboratorstjensten i experimentell fysiologi förenade tjenstgöringspenningar utgå från och med den 1 nästförutgående Augusti, så länge han uppehåller nämnda tjenst.

Den 22 November 1902 har Kanslersämbetet beviljat Docenten A. A. Psilander ett tilläggsarfvode ur reservfonden af 241 kronor 67 öre för vikariat under år 1901.

Den 5 December 1902 har Kanslersämbetet förordnat Docenten B. Lidforss att jämväl under år 1903 vara innehafvare af rörliga docentstipendiet Nr 3.

Den 12 December 1902 har Kanslersämbetet fastställt fördelning af det för samma år beviljade anslag till extra biträden vid biblioteket.

Samma dag har Kanslersämbetet i sammanhang med Docenten A. G. Ohlin beviljad tjenstledighet medgifvit, att han under tjenstledigheten finge fortfarande åtnjuta det af honom innehafda docentstipendium, och har detta medgifvande förnyats den 12 Februari 1903.

Samma dag har Kanslersämbetet ur reservfonden beviljat Docenten F. M. Vetterlund ett tilläggsarfvode, beräknadt efter 1,500 kronor för år, att af honom uppbäras för den tid, han uppehöll professorsämbetet i estetik samt litteratur- och konsthistoria, utöfver de med nämnda ämbete förenade tjenstgöringspenningar.

Samma dag har Kanslersämbetet ur reservfonden beviljat Docenten L. Ramberg ett tilläggsarfvode efter 1,500 kronor för år, att utöfver de med kemie laboratorstjensten förenade tjenstgöringspenningar utgå, så länge han vore förordnad att uppehålla nämnda tjenst.

Den 14 Januari 1903 har Kanslersämbetet ur anslaget för år 1902 till arfvoden åt yngre vikarierande lärare anvisat åt Docenten J. L. Widell 660 kronor, åt Medicine Kandidaten E. G. Petrén 516 kronor 67 öre och åt Medicine Kandidaten V. G. Berglund 312 kronor 50 öre.

Den 21 Januari 1903 har Kanslersämbetet förordnat Docenten A. H. Hennig att vara innehafvare af det vid matematiskt-naturvetenskapliga sektionen fästa docentstipendiet Nr 2.

Den 23 Januari 1903 har Kanslersämbetet med ändring af förut gällande bestämmelser föreskrifvit, att studerande vid Lunds Universitet icke må inne-

hafva stipendier till högre sammanlagdt belopp än 400 kronor, dock att vid tillämpning häraf ej något intrång må ske i de föreskrifter, som af stipendiernas stiftare blifvit för desammas åtnjutande gifna.

Den 26 Januari 1903 har Kanslersämbetet medgifvit, att från reservfonden må för år 1902 utgå ett anslag af 400 kronor till studentsångföreningens ledare, Kapellmästaren C. A. Berg.

Samma dag har Kanslersämbetet ur reservfonden beviljat ett anslag af högst 500 kronor till betäckande af en brist i anslaget för år 1902 till fysiologiska institutionen.

Samma dag har Kanslersämbetet ur reservfonden anvisat ett belopp af 1,500 kronor för anskaffande af en motor jämte tillhörande dynamo för astronomiska observatoriet.

Den 27 Januari 1903 har Kanslersämbetet medgifvit, att Docenten J. O. G. Kjederqvist, som blifvit utnämnd till lektor vid högre latinläroverket å Norrmalm i Stockholm men ämnade söka tjenstledighet under vårterminen 1903 och under tiden vistas i Lund, finge, under förutsättning att den sökta tjenstledigheten beviljades, till höstterminen 1903 få kvarstå såsom docent i tyska språket vid Universitetet.

Den 12 Februari 1903 har Kanslersämbetet ur reservfonden anvisat ett anslag af 607 kronor till inköp af möbler m. m. för musikkapellet.

Den 13 Februari 1903 har Kanslersämbetet förordnat Docenten J. L. Widell att vara innehafvare af rörliga docentstipendiet Nr 4 från och med samma års början.

Den 16 Februari 1903 har Kanslersämbetet ur reservfonden anvisat ett belopp af 300 kronor åt biträdet vid botaniska trädgården N. N. Hagman för att sätta honom i tillfälle att genom ett halft års vistelse vid botaniska trädgårdar i utlandet förskaffa sig vidare utbildning i trädgårdsmästareyrket.

Den 9 Mars 1903 har Kanslersämbetet beviljat Medicine Licentiaten M. Ramström ett tilläggsarfvode af 1,800 kronor för år att utöfver de med e. o. professorsämbetet i anatomi och histologi förenade tjenstgöringspenningar uppbäras, så länge han vore förordnad att uppehålla detta ämbete.

Samma dag har Kanslersämbetet beviljat ett tilläggsarfvode af 1,000 kronor för år, att utgå till Cand. Med. I. Bang, utöfver de med professorsämbetet i medicinsk och fysiologisk kemi förenade tjenstgöringspenningar, från och

med början af år 1903, så länge hans förordnande att uppehålla nämnda ämbete fortfar.

Samma dag har Kanslersämbetet medgifvit, att den undervisning, som åligger Docenten H. S. T. Wallengren såsom förordnad att uppehålla e. o. professorsämbetet i jämförande anatomi utöfver ledningen af de praktiska öfningarna i ämnet, må anordnas på det sätt, att de offentliga föreläsningarna hvarje läsår inskränkas till 40 timmar att så fördelas, att högst 4 sådana må hållas hvarje vecka.

Den 17 Mars 1903 har Kanslersämbetet förordnat Docenten N. G. Wimarson att under ytterligare tre år, räknadt från 1 nästföljande April, vara innehafvare af det vid humanistiska sektionen första docentstipendiet Nr 3.

Den 7 Maj 1903 har Kanslersämbetet förordnat Docenten J. C. Lembke att under ytterligare ett år, räknadt från och med den 1 samma månad, vara innehafvare af det vid juridiska fakulteten fästa docentstipendiet Nr 1.

Den 8 Maj har Kanslersämbetet beviljat ett anslag af 2,000 kronor ur reservfonden till zoologiska institutionen att användas till arfvode åt vaktmästare samt diverse inköp.

Under året har en studerande af det Mindre Konsistoriet enligt disciplinstadgan dömts till relegation för viss tid.

---

1. Anatomisk-histologiska institutionen.

Arbetena på institutionen hafva fortgått på vanligt sätt. Dissektionerna slutade 1902 den 21 December och togo 1903 åter sin början den 7 Januari.

Dissektionsmaterialet har utgjorts af 44 lik, däraf 42 af vuxna och 2 af foster. Under höstterminen voro af 21 lik 20 af manligt och 1 af kvinnligt kön, under vårterminen af 21 lik 18 af manligt och 3 af kvinnligt kön. Utom till dissektion har material lämnats till rättsmedicinska obduktioner.

Dissekanternas antal utgjorde under höstterminen 23, under vårterminen 29, däraf 4 från Köpenhamns Universitet. Hela dissekantantalet under läsåret utgjorde 34.

I de histologiska öfningarna deltogo höstterminen 10 och vårterminen 12 laboranter.

Institutionen har under läsåret genom Professoren C. Walters tillmötesgående fått från Göteborg mottaga material för undervisning och undersökning. Gåfvor har institutionen äfven mottagit från e. o. Professoren G. E. Essen-Möller, Lasarettsläkaren i Simrishamn D:r A. Hansson, Professoren Boas vid den Kongl. Veterinær- og Landbohøiskole i Köpenhamn och Professoren H. Jungersen vid Universitetet i Köpenhamn.

Samlingarna hafva ökats med nya preparat och snittserier, utförda hufvudsakligen af institutionens amanuenser. Samlingen af planscher har betydligt ökats under året.

Från Zeiss i Jena har inköpts ett preparationsmikroskop. En större macerationsapparat har af firman Reck's Opvarnings comp. i Köpenhamn uppsatts i institutionens källare. Institutionen har anskaffat en urfettningsapparat för benpreparation att likaledes uppställas i källaren. I källarvåningen har under vårterminen dessutom inredts arbetslokal för preparatorn, till hvilken befattning Snickaregesällen Otto Mattsson blifvit antagen.

2. Astronomiska institutionen.

Undervisningen vid institutionen har fortgått efter väsentligen samma plan som föregående år. I de praktiska öfningarna vid observatoriet hafva under året deltagit 3 studerande. Med afseende på seminarieöfningarna vidtogs under vårterminen den förändringen, att desamma egde rum hvarje vecka (2 timmar), i stället för förut i medeltal hvar fjortonde dag, hvarvid genomgicks hufvudsakligen tillämpningar af de å observatoriet hållna föreläsningarna.

Föreståndaren har under året fortsatt redigerandet och utgifvandet af sina föreläsningar öfver himlakropparnas rörelse.

Observatorn har vid meridiancirkeln fortsatt revideringen af zonobservationerna med afseende på sådana stjärnor, hvilkas vid olika tillfällen erhållna positioner visa större afvikelser från hvarandra, eller som af annan anledning ansetts behöfva ånyo observeras.

I likhet med föregående år har en ej oväsentlig del af observatoriets årsanslag användts till komplettering af observatoriets bibliotek. En ny "lapp"-katalog efter amerikanskt mönster har upprättats.

Af "Meddelanden från Lunds astronomiska observatorium" har under året utkommit:

N:r 20. G. Norén: Über die secularen Perihelstörungen der kleinen Planeten.

N:r 21. C. V. L. Charlier: Über die intermediäre Bahn der kleinen Planeten.

Bland under året inköpta instrument märkas en stjärntidskronometer, en anemometer samt en fotografisk stjärnkamera.

Stjärntidskronometern är af den gamla välkända firman Hornby i Liverpool samt förut begagnad. Den köptes för ett jämförelsevis mycket billigt pris hos en kronometerhandlare i Hamburg. Observatoriet var förut helt och hållet i saknad af stjärntidskronometer och eger endast en kronometer för medeltid.

Anemometern är af Recknagels konstruktion och förfärdigad af Mechaniker Seemann i Hamburg samt undersökt och bestämd på Deutsche Seewarte i nämda stad. Anemometern uppsattes med tillåtelse af skolans rektor å härvarande katedralskolas tak och är elektriskt förbunden med observatoriet, där observationer å vindens hastighet med densamma utförts en gång på dagen. Observatoriets mekaniker, Kand. H. Sandström, är emellertid för närvarande sysselsatt med förfärdigandet af en elektrisk registrerapparat till anemometern, hvarigenom en kontinuerlig beskrifning af vindens hastighet alla tider på dygnet erhålles. I sammanhang dermed kommer ock en kontinuerligt registrerande vindriktningsmätare (vindfana) af ny konstruktion att uppsättas.

Stjärnkameran är likaledes förfärdigad af Kand. Sandström. Den har såsom objektiv en Zeiss' anastigmat af 33 mm öppning och 210 mm fokallängd, hvilket objektiv redan förut var i observatoriets ego och användes för förfärdigandet af skioptikonbilder m. m. Plåtarna hafva en storlek af 16 × 16 cm och kan sålunda samma kasett användas som till den å refraktorn i tornet fästa fotografiska tuben. Kameran är fästad å en gaffel, som är rörlig kring en axel, hvilken för en godtycklig polhöjd kan ställas parallel med jordens rotationsaxel. Axeln vrides af ett urverk ett hvarf rundt på ett stjärntidsdygn. Å kameran är för kontroll af urets gång fastsatt en mindre tub. Instrumentet är försedt med finskrufvar i såväl deklinationens som rektascensionens led. Instrumentet är afsedt för fotografering af stjärnor och stjärnfall (särskildt för upprättandet af en fotografisk stjärnkarta) äfvensom eventuellt för longituds- och latitudsbestämningar på fotografisk väg.

3. Biblioteket.

(Kalenderåret 1902).

Bibliotekets begagnande. Läsesalen och låneexpeditionen hafva under läseterminerna varit öppna för allmänheten hvarje helgfri dag kl. 10—2. Jämväl under ferierna har läsesalen hvarje söckendag under samma timmar hållits öppen, men på grund af de då disponibla arbetskrafternas otillräcklighet har framtagandet af böcker från boksalarne samt utlåningen, liksom under föregående års ferier, måst i regeln inskränkas till Tisdagar och Fredagar. För forskare, som därom anhållit, har under så väl ferier som terminer tillfälle att arbeta i läsesalen städse blifvit beredt äfven under de delar af dagen, då biblioteket icke varit öppet för allmänheten. Antalet helgfria dagar, under hvilka biblioteket af särskilda anledningar varit helt och hållet stängdt, har utgjort fyra, däraf tre för rengöring.

Följande tabell visar bibliotekets användning under årets olika månader:

Månad.	Besök.	Framtagna volymer (utom referensböcker i läsesalsbiblioteket).	Hemlånta volymer.
Januari (ferier 1—14)	899	2,845	785
Februari	1,061	2,703	1,046
Mars	906	2,649	778
April	1,150	3,303	736
Maj	1,080	4,688	2,526
Juni (ferier)	800	3,932	2,288
Juli (ferier)	592	1,904	606
Augusti (ferier)	692	2,339	449
September	968	2,972	991
Oktober	1,145	3,656	922
November	1,039	3,172	765
December (ferier 15—31)	965	3,145	1,369
Summa	11,297	37,308	13,261

Jämförelsen med näst föregående år visar i fråga om antalet besök en minskning af 29, undet det att däremot antalet framtagna volymer stigit med 1370; summan af hemlånta volymer har ökats med 345.

Under året hafva 581 volymer tryckta böcker och 46 handskrifter (mot resp. 497 och 27 under 1901) varit för härvarande forskares räkning från andra orter hitlånade. De till antalet 27 bibliotek och arkiv, från hvilka lån sålunda erhållits, hafva varit följande: I Stockholm: Kungl. Biblioteket, Kungl. Vetenskapsakademiens bibliotek, Karolinska Institutets d:o, Riksdagens d:o, Statistiska Centralbyråns d:o, Vitterhets- Historie- och Antiqvitetsakademiens d:o, Svenska Akademiens Nobelbibliotek, Tekniska Högskolans bibliotek, Generalstabens d:o, Jernvägsstyrelsens d:o, Svenska Läkaresällskapets d:o, Entomologiska Föreningens d:o, Pedagogiska biblioteket; i Upsala: Universitetsbiblioteket, Vetenskapssocietetens bibliotek samt Teologiska Fakultetens arkiv; Göteborgs Stadsbibliotek; Linköpings Stiftsbibliotek; Läroverksbiblioteken i Kalmar och Vesterås; Brinkmanska arkivet å Trolle-Ljungby; Kungl. Biblioteket och Universitetsbiblioteket i Köpenhamn; Finlands Statsarkiv i Helsingfors; Kongl. Bibliotheket i Berlin; Hertigliga Biblioteket i Gotha; Bibliothek der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Alterthumskunde i Stettin.

Från Lund hafva 149 tryckta volymer och 6 handskrifter (mot resp. 196 och 28 under 1901) utlånats, nämligen till Kungl. Biblioteket, Kungl. Riksarkivet, Karolinska Institutets bibliotek, Vitterhets- Historie- och Antiqvitetsakademiens d:o, Svenska Akademiens Nobelbibliotek, Universitetsbiblioteket i Upsala, Göteborgs Stadsbibliotek, Linköpings Stiftsbibliotek, Malmö Museum, Läroverksbiblioteken i Helsingborg, Jönköping, Kalmar, Karlskrona, Landskrona och Ystad, Hofrätten öfver Skåne och Blekinge, Danska Riksarkivet, Normal-anatomiska Museet i Köpenhamn, Landschaftliche Bibliothek i Braunschweig, Landes-Bibliothek i Kassel.

Samlingarnas tillväxt. Svenska tryckalster, som jämlikt tryckfrihetsförordningens föreskrift skolat till biblioteket aflämnas, hafva inkommit i 474 sändningar från 353 särskilda boktryckerifirmor. Rörande arten och omfånget af denna tillväxt af inhemsk litteratur, hvilken ju bör vara lika för Sveriges tre stora statsbibliotek, torde likasom förut få hänvisas till den i årsberättelsen för Kungl. Biblioteket meddelade redogörelse. — Genom köp, gåfvor eller byte hafva omkring 170 svenska tryck tillkommit, däribland dock åtskilliga dupletter.

Antalet af de för biblioteket under år 1902 genom köp, byte eller gåfvor förvärfvade utländska tryckalster uppgår till 7,624 volymer (= band, häften representerande hela band, broschyrer eller kartor). Såsom vanligt ingår i denna

accession ett betydligt antal arbeten, hvilka anländt från de utländska lärda samfund och anstalter, med hvilka biblioteket underhåller regelbunden bytesförbindelse; på denna väg hafva erhållits 5,998 volymer, däribland 5,458 akademiska afhandlingar, program o. d. från utländska universitet. Genom gåfvor har biblioteket ökats med 173 och genom köp med 1453 i utlandet tryckta volymer. Af dessa senare hafva dock 318 utgjort fortsättningar af tidigare inköpta arbeten; antalet nyankomna band af tidskrifter har varit 529; antalet under året genom köp förvärfvade volymer, som icke tillhört den periodiska litteraturen för året eller utgjort fortsättningar af tidigare inköpta arbeten, har således uppgått till 606. — Årets accession af utländska tryck af nyare datum upptages, så vidt detsamma anses förtjänt af dylikt omnämnande, i den under tryckning varande årg. 17 af den genom Kungl. Biblioteket utgifna, af Amanuensen E. Haverman redigerade gemensamma accessionskatalogen för Sveriges offentliga bibliotek.

Bibliotekskommissionen. För behandling af inkomna förslag till bokinköp har bibliotekskommissionen hållit de föreskrifna ordinarie sammanträdena. Den sammas valda ledamöter hafva varit under vårterminen Professorerna Ahnfelt, Kallenberg, Ribbing, Zander, Weibull, Bäcklund och Lovén samt under höstterminen Professorerna Johansson, Kallenberg, Bendz, Söderwall, Bäcklund och Lovén.

Ekonomi. Bibliotekskassans inkomster hafva under året uppgått till kr. 27,721: 21, nämligen statsanslag kr. 24,675: 00, intressemedel kr. 2,000: 00, behållning af förra årets duplettauktion kr. 494: 01 samt öfriga extra inkomster kr. 552: 20.

Utgifterna hafva uppgått till kr. 28,166: 12. Häraf hafva användts till bokinköp kr. 21,589: 25 (däri inberäknadt det belopp af 800 kr., som åtgått till inlösen af bibliotekets bytesexemplar af Lunds Universitets årsskrift), till bekostande af bokbindarearbete kr. 4321: 36, af uppvärmning och renhållning kr. 1729: 78 samt till expenser af hvarjehanda slag kr. 525: 73.

Uti ofvannämnda inkomst- och utgift-summor är icke inräknadt det belopp af 2,500 kronor, samt af 1901 års Riksdag på extra stat beviljades till arvoden åt extra biträden vid biblioteket. Detta belopp har sålunda användts, att 325 kr. utbetalts för tillfälligt skrifbiträde samt 2,175 kr. fördelats mellan bibliotekets e. o. tjenstemän.

För att vinna en föreställning om det sätt, hvarpå bibliotekets olika af-

delningar under året blifvit tillgodosedda, bör man tydligtvis snarare taga hänsyn till de belopp, hvilka för bokinköp debiterats, än till de summor som utbetalts. Följande siffror äro således hämtade ur bokhandlarnes debiteringsböcker för året, med tillägg af kostnaderna för direkta köp under hand, hvilka icke införts i löpande räkning. För arbeten i nedannämnda ämnen hafva sålunda följande belopp (i runda tal) debiterats nämligen: teologi 1,425 kr., däraf för löpande årets tidskrifter 190; juridiska och statsvetenskapliga ämnen 1,360 kr., däraf för tidskrifter 515; medicinska ämnen 1,925 kr., däraf för tidskrifter 1,575; filosofi och undervisningsväsen 325 kr., däraf för tidskrifter 205; språkvetenskap incl. klassiska författare samt epigrafik 2,330 kr., däraf för tidskrifter 560; historia, biografi m. fl. historiens hjälpvetenskaper 1,395 kr., däraf för tidskrifter 305; geografi, etnografi och resor 360 kr., däraf för tidskrifter 210; estetik, litteratur- och konsthistoria 680 kr., däraf för tidskrifter 130; vitterhet 70 kr.; allmän naturvetenskap 790 kr., däraf för tidskrifter 505; botanik 590 kr., däraf för tidskrifter 385; zoologi 1,105 kr., däraf för tidskrifter 660; geologi och mineralogi 785 kr., däraf för tidskrifter 195; kemi, fysik och teknologi 835 kr., däraf för tidskrifter 725; matematik och astronomi 510 kr., däraf för tidskrifter 360; bibliografi 170 kr., däraf för tidskrifter 45; blandade ämnen (encyklopediska eller under föregående rubriker ej upptagna arbeten) 785 kr., däraf för tidskrifter 365. — Summan af ofvannämnda belopp utgör 15,440 kr., däraf ej mindre än 6,930 kr. åtgått till prenumeration å tidskrifter.

Under året hafva 2,356 böcker blifvit inbundna; 226 volymer tidningar hafva blifvit bundna eller — till större delen — häftade i omslag af karduspapper.

Lunds postkontors räkningar med universitetsbiblioteket utvisa en summa af kr. 1,805: 74, som på grund af den biblioteket beviljade portofrihet ej behöft ur bibliotekets kassa gäldas. Antalet afgångna försändelser har utgjort 2,024, däraf 1,519 till svenska orter och 550 till utlandet. I dessa summor ingå ej brefkort; sådana hafva för bibliotekets räkning rekvirerats till ett antal af 400.

Gåfvor, hvilka icke kunnat anses härröra från af biblioteket underhållna regelbundna bytesförbindelser, hafva ingått från följande offentliga myndigheter, anstalter och sällskap i Sverige och utlandet: Kungl. Utrikes-, Civil-, Finans-, Ecklesiastik- och Jordbruksdepartementen; Kungl. Biblioteket; Kommerskollegium; Läroverkskomitén; Försäkringsföreningen; Universitetsbiblioteket i Upsala; Finants- og

Tolddepartementet i Kristiania; Redaktionskomitén for den Norske Nordhavsexpedition, ibm.; The Fridtjof Nansen Fund for the Advancement of Science, ibm.; University of Colorado, Boulder; Kungl. Belgiska Regeringen, Bruxelles; Kungl. Biblioteket i Bruxelles; Ungerska justitieministeriet (Buda-Pest); Oficina demográfica nacional, Buenos Aires; University of Glasgow; Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet, Köpenhamn; Riksarkivet, ibm.; Meteorologisk Institut, ibm.; Den danske biologiske Station, ibm.; Kommunalbestyrelsen i Köpenhamn; Grosserer-Societetens Komité, ibm.; Bestyrelsen for Carlsbergsfondet, ibm.; Owens College, Manchester; Instituto geológico de México; Comitato per le onoranze a Francesco Brioschi, Milano; La intendencia municipal, Rosario de Santa Fé; University of Sidney; Botanical Laboratory Komaba, Tokyo; Library of Congress, Washington; Philosophical Society, ibm.; Surgeon Generals Office, ibm.; Volta Bureau, ibm.; Åbo stads historiska museum. — Enskilda gifvare hafva varit: A. *Svenskar och Norrmän:* M. Agardh, f. Meck, J. A. Almquist, A. Andersson, F. Ask, S. Bengtsson, D. Bergendal, G. Bruzelius, f. af Petersens, C. M. Carlander, V. Carlheim-Gyllensköld, O. M. Fürst, W. von Greyerz, T. Hjelmqvist, H. J. Huitfeldt-Kaas, J. M. Hulth, C. Krok, P. Krok, O. Limborg, P. E. Lindeberg, E. Ljunggren, B. Lundstedt, J. C. Moberg, D. W. Myrhrman, A. G. Nathorst, J. Nordin, T. Norlind, P. Odenius, f. Brink, H. Th. Ohlsson, P. Olsson, J. N. Palmé, C. af Petersens, A. Quennerstedt, G. Retzius, S. Ribbing, J. A. Schartau, H. H. von Schwerin, P. Sjöbeck, H. V. Tiberg, C. G. Thomsons sterbhus, F. A. Wulff, K. W. Zetterstéen, T. Åkerberg. — B. *Utländingar:* C. J. F. Ahlefeldt-Laurvigen (Tranekiær), Albert I, Furste af Monaco, A. Amann (Wien), F. Ameghino (La Plata), E. S. Balch (Philadelphia), P. de Coubertin (Auxerre), E. Dupont (San Malo), A. Erslew (Köpenhamn), R. Geerds (Leipzig), E. Gielkens (Hasselt), F. Goppelsroeder (Basel), K. T. E. Gronau (Hagen i W.), E. Halter (Strassburg i E.), R. Hausen (Helsingfors), Y. Hirn (Helsingfors), E. Jonas (Berlin), J. von Körösy (Buda-Pest), Duc de Loubat (Paris), E. Magnússon (Cambridge), V. Massimi (Ascoli Piceno), E. Merck (Darmstadt), G. Niederlein (Philadelphia), L. Poincaré's familj (Paris), J. Praun (München), L. Reinhardt (Basel), W. Schäfer (Zürich), K. Tingley (Point Loma), A. Welcher (San Francisco), C. F. Wennerstrum (Philadelphia), L. F. A. Wimmer (Köpenhamn), R. Virchow (Berlin), P. Wittichen (Göttingen).

Handskriftafdelningen har under året erhållit följande gåfvor: Af Kungl.

Biblioteket, hvilket såsom gåfva med full dispositionsrätt mottagit framl. Brukspatronen G. H. Strâles afskriftsamling, 6 st. i nämnda samling befintliga, för Kungl. Biblioteket obehöfliga afskrifter af politiska skrifter från 1700-talet; af Kyrkoherden P. E. Lindeberg i Vireda dels åtskilliga genealogiska anteckningar, dels ett förségladt konvolut, hvilket enligt påskrift får öppnas först den 1 Januari 1930; af Professoren S. Ribbing en samling utdrag eller urklipp ur tidningar, porträtt o. d., utgörande bidrag till Kristina Nilssons biografi, sammanförda af framl. Fru S. Bergfors, f. Efvergren; af sterbhusdelegarne efter Fröken Fredrika Sommelius 5 st. originalbref från Esaias Tegnér till Fru M. Sommelius, f. Abrahamsson; af sterbhusdelegarne efter Adjunkten C. G. Thomson en betydande samling bref till den aflidne från entomologer i Sverige och utlandet; af Professoren F. A. Wulff Utkast till filosofiens historia af S. Grubbe (anteckningar efter föreläsningar).

Inventering af seminariebiblioteken har i enlighet med föreskriften i Kungl. brefvet af den 10 Maj 1895 förrättats af universitetsbibliotekarien, och har berättelse häröfver blifvit till filosofiska fakulteten afgifven.

Bibliotekets nybyggnad. Sedan fullständiga arbetsritningar samt arbetsbeskrifning utarbetats, utlystes i början af Februari månad sistlidet år entreprenad å den nya biblioteksbyggnadens utförande, hvarvid dock, förutom vissa mindre detaljarbeten, från entreprenaden undantogos anordningar för uppvärmning och ventilation samt för elektrisk belysning, hissinrättningar, hyllinredning, linoleumbeläggning å golf och i trappor samt allt måleriarbete. Bland de vid entreprenadtidens utgång den 24 Mars inkomna anbuden antogs det af Byggmästaren A. P. Månsson afgifna, slutande på 288,300 kronor. — Samtidigt med hufvudentreprenadens utlysande hade äfven inbjudits till täflan om utförande af värmeledning efter af Lektoren vid Tekniska Högskolan E. Andersson uppgjordt program, och antogs ett af Sydsvenska Gjuteriaktiebolaget i Limhamn ingifvet förslag å uppvärmning med varmvatten, hvars utförande, sedan vissa förändringar och förbättringar vidtagits, kommer att betinga en kostnad af 18,761 kronor.

Grundgräfning för nybyggnaden tog sin början den 16 April och den 28 samma månad begynte gjutningen af betongrunden, hvilket arbete emellertid redan den 20 Maj måste afbrytas med anledning af den utaf byggmästarne i de skånska städerna proklamerade lockout inom murarefacket. Först den 17 Oktober kunde arbetet återupptagas, hvarefter detsamma fortsattes till den 27 November, då

det på grund af den starka kölden måste ånyo afbrytas; grundläggningen var emellertid då fullt afslutad.

För öfrigt hafva arbetena med uppgörande af plan för inredningens detaljer fortgått, och har Bibliotekarien för att vinna ökad erfarenhet rörande hithörande frågor under året besökt åtskilliga i Tyskland i senare tider uppförda eller under uppförande varande biblioteks- och arkivbyggnader.

Arbeten. De inom biblioteket under år 1902 utförda arbetena hafva för utom handläggning af de för hvarje år allt drygare löpande göromålen hufvudsakligen bestått i katalogisering af småskrifter inom den svenska afdelningen samt uti definitivt ordnande och katalogisering af den mot slutet af föregående år mottagna stora Ödmanska donationen. — För realkatalogen hafva under året utskrifvits 3,639 katalogblad; nominalkatalogen har ökats med 10,631 blad, hvaraf 4,800 tryckta och uppklistrade katalogtitlar på utländska akademiska skrifter; hela antalet nytillkomna katalogblad belöper sig sålunda till 14,270. — Inom handskriftafdelningen har De la Gardieska samlingens nykatalogisering fortsatts.

Personalen. E. o. Amanuensen F. G. E. Walberg erhöll den 10 September begärdt entledigande från sin befattning vid biblioteket. — Till e. o. amanuenser antogos den 11 Febr. Fil. Lic. C. A. Moberg, den 21 Mars Fil. Kand. S. E. Bring, den 18 Juni Fil. Kand. N. Brodén och den 27 Sept. Fil. Kand. S. Berg. — Jämväl under år 1902 har biblioteket åtnjutit förmånen af f. d. vice bibliotekarierna A. Palms och F. Braunes trägna verksamhet. Äfvenledes har f. d. Rektorn O. Ingstad, liksom under flera föregående år, under en del af året egnat ett insiktsfullt och intresseradt arbete åt bibliotekets handskriftafdelning. — Tjenstledighet åtnjöts af e. o. Amanuensen Hjelmqvist 16 Febr.—31 Maj för arkivforskningar i hufvudstaden; för utrikes studieresor åtnjöts ledighet af e. o. Amanuensen Walberg under vårterminen, af e. o. Amanuensen Gauffin från den 5 Maj till årets slut samt af e. o. Amanuensen Moberg under höstterminen; e. o. Amanuensen Bring åtnjöt ledighet under September månad för fullgörande af värnplikt.

Arbetsfördelningen har varit följande: Bibliotekarien har, jämte den honom åliggande ledningen af arbetenas gång och det helas förvaltning, ombesörjt bokinköpen samt fört accessionskatalogen däröfver, handhaft bytesförbindelserna, skött den utländska korrespondensen äfvensom den inländska, så vidt den icke rört tryckleveranserna eller lånerörelsen, samt med biträde af Ama-

nuensen Sjöbeck redigerat uppgifterna till årg. 16 af den tryckta accessionskatalogen; dessutom har hans tid tydligen varit mycket tagen i anspråk af förberedelser för bibliotekets nybyggnad. — Vice Bibliotekarien Palm har fortfarande varit sysselsatt med revidering och katalogisering af svenska biografiska småskrifter. — Vice Bibliotekarien Braune har likasom förut granskat det från boktryckerierna inkomna svenska årstrycket och skött den i sammanhang härmed stående korrespondensen; äfvenledes har han katalogiserat en stor del af den nykomna svenska litteraturen. — Vice Bibliotekarien Ljunggren har i detalj genomfört den Ödmanska donationens inordnande å resp. afdelningar samt katalogiserat så väl en stor del af densamma som ock åtskilliga andra genom gåfvor eller auktionsinrop tillkomna accessioner; därjämte har han utöfvat den närmare tillsynen öfver e. o. amanuensernas katalogiseringsarbeten samt ganska mycket deltagit i handläggningen af löpande göromål. — Förste Amanuensen Sjöbeck har katalogiserat den från bokhandeln anlända eller genom byten tillkomna utländska litteraturen, ombesörjt nykomna böckers anordning till bindning äfvensom utöfvat kontrollen öfver bokbindarearbetena, deltagit i redigerandet af uppgifterna till årg. 16 af den tryckta accessionskatalogen samt granskat de från Stockholm nedsända korrekturen å samma katalog. — Amanuensen Malm har förestått låneexpeditionen samt skött den därmed förenade inländska brefvexlingen. — E. o. Amanuensen Agardh har varit sysselsatt med katalogiseringsarbeten inom den svenska disputationsafdelningen. — E. o. Amanuenserna Melander och Hjelmqvist hafva varit sysselsatta med katalogisering af dels vissa delar af den Ödmanska donationen, dels svenska småskrifter, hvarjämte den senare deltagit i ordnandet af svenskt småtryck. — E. o. Amanuensen Wilner har biträdt i låneexpeditionen samt vid sidan däraf i katalogerna infört nya upplagor af svenska tryck. — E. o. Amanuensen Gauffin har ordnat en del utaf samlingen af svenska skillingstryck. — E. o. Amanuenserna Moberg, Bring, Brodén och Berg hafva dels utfört hvarjehanda katalogiseringsarbeten, företrädesvis beträffande svenska tryck af årets accession samt äldre svenska småskrifter, dels inordnat småtryck på vederbörande fack.

Framtagande och uppsättning af böcker äfvensom inordnande af nykatalogiserad litteratur har liksom förut turvis ombesörjts af e. o. amanuenserna. Deras tjenstgöringstid har i regeln utgjorts af två timmar hvarje dag.

4. Botaniska institutionen.

A. Afdelningen för systematisk botanik.

Herbariet. Följande gåfvor hafva erhållits: Af Riksmuseum, Stockholm, 25 kärlkryptogamer från Sibirien, samlade af W. Arnell; af Upsala botaniska museum 117 fanerogamer ifrån Sierra Leone, samlade af A. Afzelius; af K. u. K. Hofmuseum, Wien, Cryptogamæ exsiccatæ, cent. VIII; af framlidne Telegrafkommissarien F. Svanlund hans betydande lafherbarium, särskildt rikt på exemplar ifrån Blekinge; af Professoren F. W. C. Areschoug några fanerogamer ifrån Blekinge; af Lektoren L. J. Wahlstedt en del fanerogamer ifrån Skåne; af Läroverksadjunkten K. Johansson, Visby, några fanerogamer; af Tulltjenstemannen A. A. Lindström, Stugusund, 5 st. fanerogamer; af Herr H. Lenander exemplar af Centaurea maculosa ifrån Åhus; af D:r O. Stapf, Kew Gardens, exemplar af Trifolium albidum; samt af föreståndaren dels omkring 700 hafsalger från kusterna af Algeriet, dels en centurie af Chevalliers Plantæ Saharæ algeriensis.

I utbyte mot pressade exemplar af de i botaniska trädgården odlade Alnus-formerna har Apotekaren A. Callier, Rosswein (Sachsen), öfverlämnat en samling af 200 växter ifrån Herzegowina, hvarjämte Schiffners Hepaticæ europææ exsiccatæ, ser. I & II, erhållits i utbyte mot mossor, hvilka Konservatorn O. Nordstedt skänkt för sådant ändamål.

Genom köp hafva förvärfvats: J. Dörflers Herbarium normale fasc. 43 samt 407 nummer af L. Chevalliers Plantæ Saharæ algeriensis. Dessutom har det i förra årsberättelsen omnämnda synnerligen omfattande lafherbarium, som tillhört Kyrkoherden O. G. Blomberg, blifvit förvärfvadt för medel, hvilka dels öfverlämnats ifrån Universitetets reservfond, dels på privat väg insamlats genom Professoren S. Berggren och Konservatorn O. Nordstedt.

De Blombergska och Svanlundska lafherbarierna hafva tillsamman med museets öfriga lafvar af e. o. Amanuensen B. Nilsson blifvit under vårterminen ordnade i en serie samt inrymda i nya skåp, hvilka dragit en kostnad af 440 kronor.

Trädgården. Lefvande exemplar af Rubus sorbifolius hafva skänkts af Stadsfogden C. Sjöström, åtskilliga andra växter af Herr B. Cöster samt Kaptenen G. Påhlman. Frön hafva efter rekvisition erhållits ifrån följande botaniska trädgårdar: Amsterdam, Belgrad, Berlin, Christiania, Coimbra, Greifswald,

Hamburg, Hohenheim, Kew, Köpenhamn, Lausanne, Lyon, Melbourne, Montpellier, Nancy, Nantes, Paris, Pavia, Petersburg, Prag, Rom, Stockholm, Turin, Upsala, Wien och Zürich.

En katalog öfver frön af hufvudsakligen inhemska växter har äfven under det sistförflutna året utgifvits och utdelats till ett antal botaniska trädgårdar. Till 34 rekvirenter hafva omkring 550 fröportioner blifvit sända. Fröna hafva insamlats hufvudsakligen af konservatorn samt af herrar B. Cöster, B. Holmberg, M. Malte, L. J. Wahlstedt och föreståndaren.

Trädgårdens material af slägtet Salix har med hänsyn till bestämningarnas riktighet blifvit granskadt af Herr B. Cöster. Slägtet Geum har i samma syfte reviderats af Stud. M. Malte, slägtet Geranium af Stud. O. Möller. Slutligen har Labiat-familjen jämte åtskilliga andra växtgrupper reviderats af Professoren S. Berggren. Då emellertid det beklagliga förhållandet råder, att närmare 50 % af de fröslag, som erhållas genom de botaniska trädgårdarnes internationella fröbyte, äro till arten oriktigt bestämda, måste liknande revisionsarbeten utföras hvarje år under sommaren och detta i större utsträckning, än som med den nuvarande tjenstepersonalen är möjligt; behofvet af en vid trädgården anställd ordinarie amanuens är redan på denna grund synnerligen kännbart.

B. Afdelningen för fysiologisk botanik.

Inköp till denna afdelning har hufvudsakligen begränsats till anskaffandet af sådana utensilier, som med nödvändighet erfordrats för laboratoriet, öfningar, specialarbeten samt för ordnandet af museiföremålen.

Genom gåfvor från skilda håll hafva afdelningens samlingar emellertid vunnit en afsevärd tillökning. Särskildt har det biologiska museet välvilligt ihågkommits från allmänhetens sida. Museet har sålunda erhållit en typsamling drifved med därtill hörande mikroskopiska preparat från Kungl. Vetenskapsakademien genom Professoren A. Nathorst, en samling sällsyntare frukter och frön från Neapel, skänkta af Direktören Löwegren i Göteborg samt en samling spritpreparat och torkade föremål från Indien, skänkta af D:r T. Wulff. Från Professoren H. Nilsson i Svalöf har fysiologiska institutionen fått såsom gåfva mottaga en synnerligen instruktiv och vacker samling af skioptikonbilder, 143 st., representerande vegetationsbilder från skilda delar af världen.

Bland öfriga gifvare nämnas Professorerna Areschoug, Murbeck, D:r Nordstedt, Öfverläkaren Vadstein å Hessleby, Herr B. Cöster m. fl.

Botaniska institutionens bibliotek har till skänks erhållit åtskilliga tryckalster af större eller mindre värde, och omnämna vi här: accessionskatalogen för åren 1900—1901 från universitetsbiblioteket i Lund; Annual Report från Missouri Botanical Garden; Bulletin I, 1—3 från Jardin botanique de l'état i Bruxelles genom mr T. Durand; Wald, Klima und Wasser, J. Lorenz von Liburnau och Der Einfluss des Waldes auf der Luft- und Bodenwärme, Th. Nördlinger från Professoren H. H. v. Schwerin; Thallophytes and Musci of the Galopagos Islands från Professoren G. Farlow, Amerika. Bland öfriga gifvare anföras Professorerna Berggren, Jönsson, Direktör S. Peterson i Chicago m. fl. Dessutom bör nämnas, att den institutionens bibliotek tillhörande Agardhska brefsamlingen nu ordnats och katalogiserats af D.r O. Nordstedt, hvarvid brefvens antal befunnits uppgå till 798 st. från 164 särskilda brefskrifvare. Brefven äro mest ställda till J. G. Agardh, medan ett fåtal äro adresserade till C. A. Agardh. Flertalet förskrifver sig från tiden före år 1860. En del bref af senare datum förekomma emellertid, men dessa finnas inlagda i algherbariet, hvart och ett vid den växt, hvarom brefvet handlar. Det torde vidare framhållas, att institutionsbiblioteket är i besittning af en samling bref till och från Professoren Berzelius rörande Agardhs Biologi.

Antalet af ur Agardhska biblioteket under året utlånta böcker och tidskrifter uppgår till 102.

Ordnandet af samlingarna öfver hufvud jemte katalogisering hafva fortgått efter samma plan som förut.

De vanliga öfningarna och arbetena hafva förekommit på samma dagar och tider som under förra läsåret. De fytotomiska öfningarna hafva handledts af föreståndaren, medan laborationsöfningarna stått under Docenten B. Lidforss ledning. Någon kurs i svamp- och bakteriekultur har ej anordnats detta år.

5. Fysiologiska institutionen.

Undervisningen har detta år såsom det föregående besörjts dels af professorn i fysiologi med två föreläsningar i veckan, dels af t. f. laboratorn genom handledning och demonstrationer vid laborationsöfningarna samt föreläsningskurser, en offentlig för dem, som beredde sig till medicine kandidatexa-

men, samt en enskild för filosofie studerande såsom inledning till deras psykologiska studiekurs. Under höstterminen deltogo 11 lärjungar i laborationsöfningarna, under vårterminen hade däremot inga anmält sig till genomgående af denna kurs.

Vetenskapliga undersökningar hafva som öfligt å institutionen bedrifvits af de där anställde lärare och amanuenser men därjämte äfven af Docenten H. Wallengren samt f. Amanuensen H. V. Gertz såsom hospiterande. Af dessa undersökningar föranledda publikationer finnes förtecknade under resp. lärares utgifna arbeten, hvartill kommer ett arbete af H. V. Gertz: Zwei autoophthalmometrische Methoden. I Skand. Arch. für Physiologie, Bd 14, s. 372. —

Som vanligt under de senare åren har årsanslaget för institutionen visat sig otillräckligt och har därför erhållit en förstärkning af omkring 500 kronor från reservfonden.

6. Fysiska institutionen.

Undervisningen har under läsåret varit anordnad på samma sätt som näst föregående år. Antalet deltagare i laborationsöfningarna utgjorde, institutionens egna tjenstemän ej medräknade, under höstterminen 11, under vårterminen 12. Vid de offentliga föreläsningarna var åhörarnes antal under båda terminerna 20, vid den propedeutiska kursen under vårterminen 13.

Några inköp af betydenhet hafva med det ringa årsanslaget naturligtvis icke kunnat ifrågakomma. Att nämna äro apparat för luftelektriska undersökningar enligt Exner (från Rich. Müller-Uri, Braunschweig), apparat för bestämmande af dielektricitetskonstanter efter Nernst samt selencell med statif (från Ruhmer, Berlin).

Emellertid måste detta år betraktas såsom för den fysiska institutionen synnerligen betydelsefullt, enär dess ekonomiska ställning blifvit för lång tid tryggad genom de frikostiga anslagen af 1903 års riksdag. Till kompletterande af instrumentsamlingen beviljades nämligen en summa af 10,000 kr. att utgå med 2,500 kr. årligen under de närmaste fyra åren, hvarjämte det ordinarie årsanslaget höjdes från 2,500 kr. till 4,000 kr. till bestridande af kostnader för vetenskapliga arbeten och för samlingarnas hållande i tidsenligt skick.

Den 18 Maj aftäcktes å fysiska föreläsningssalen ett porträtt af den nya institutionsbyggnadens skapare, Professor emeritus K. A. Holmgren, som denna

dag ingick i sitt 80-de år. Institutionens föreståndare begagnade detta tillfälle att till de därvid närvarande Universitetets prokansler, rektor och matematiskt-naturvetenskapliga sektionens medlemmar uttala ett uppriktigt tack för hvad de verkat till de ökade anslagens erhållande.

7. Geologisk-mineralogiska institutionen.

En del instrument, bland hvilka må nämnas en Wülfings apparat för orienterade kristallsnitt, Westphals våg för tunga vätskor och ett torfborr af Kellgrens konstruktion, ha under året anskaffats.

Genom byte ha förvärfvats från Mineralogisk Museum i Köpenhamn en samling stuffer af Bornholms urberg och från Helsingfors Universitet stycken af Bjurböle-meteoriten. En samling mineral från Nordmarken och en annan af fossil från Andrarum och Kiviks-Esperöd ha till museet inköpts.

Gåfvor till museisamlingarna hafva erhållits från Ingeniören von Gegerfelt (borrprofvar), e. o. Amanuensen Holmqwist, D:r N. O. Holst, Professorerna Murbeck och A. G. Nathorst, Stud. mag. E. Nörregaard i Köpenhamn, Boktryckaren H. Ohlsson, Kand. E. Persson och Lektoren M. Weibull.

Den mest betydande tillökningen har dock kommit boksamlingen till del. Utom mindre gåfvor från Kand. O. Gertz, D:r K. A. Grönwall, Docenten Hennig, Assistenten Strandmark, Zoologisk-geologiska Föreningen i Lund och föreståndaren har boksamlingen nämligen erhållit synnerligen värdefulla skänker jämte löften om framtida bidrag från flera offentliga institutioner. Främst är att nämna en från Sveriges Geologiska Undersökning lemnad samling af alla Undersökningens för närvarande i bokhandeln tillgängliga publikationer (ett mindre antal ur bokhandeln utgångna erhöllos såsom gåfva från föreståndaren, hvadan denna samling nu är fullständig), hvarjämte utlofvades öfversändande af alla kommande publikationer. Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geographiske Undersögelser i Grönland har på därom framställd anhållan benäget utlofvat ett fullständigt exemplar af dess Meddelelser om Grönland jämte dessas framtida fortsättning. Vidare har U. S. Geological Survey i Washington lofvat hädanefter öfversända sina publikationer (hvad som under de senare åren af dem utkommit, har såsom gåfva öfverlemnats af föreståndaren). Institutionen erhåller sålunda numera såsom gåfva publikationerna från följande sällskap och offentliga institutioner: Sveriges Geologiska Undersökning,

Danmarks Geologiske Undersögelse, U. S. Geological Survey i Washington, Geologiska Föreningen i Stockholm, Dansk Geologisk Forening, Geologiska Institutionen i Upsala (Bulletin of etc.) samt Lunds Geologiska Fältklubb. Från Commission Géologique de la Finlande öfversändes likaledes såsom gåfva dess Bulletin.

Ur museets samlingar ha såsom gåfvor öfverlemnats en samling mineral till folkhögskolan i Matarengi (Öfver-Torneå) samt en allmän geologisk samling till Helsingborgs h. allm. läroverk.

Äfven främmande vetenskapsidkare ha under årets lopp begagnat sig af institutionens samlingar, vare sig vid direkta besök eller genom hemlån. Bland dessa må nämnas Dr. J. H. Bonnema, Leeuwarden, Nederland, Prof. E. Cohen, Greifswald, Dr K. A. Grönwall, Köpenhamn, Dr H. Möller, Stockholm, Akademiker F. Schmidt, Petersburg, Dr C. D. Walcott, Washington, Nordamerika och Dr A. Smith Woodward, London.

Arbetena med samlingarnas ordnande har fortgått alltjämt i mån af disponibel tid. En geognostisk samling har särskilts och uppställts i föreläsningssalen. Ur nedpackade förråden har en samling malmer med tillhöriga gångarter framtagits och för sig uppställts.

Af Meddelanden från Lunds Geologiska Fältklubb har under året utkommit nr 10, Om Sularpsbäckens dalgång af J. C. Moberg samt vidare titelblad och innehållsförteckning till den dermed afslutade första dekaden af dessa Meddelanden. Vidare ha af Meddelanden från Lunds Geologisk-Mineralogiska Institution tryckts nr 4, Bidrag till kännedomen om trilobiternas byggnad, och nr 5, Schmalenseeia amphionura, en ny trilobit-typ, båda af J. C. Moberg.

8. Historiska museet.

Museet har under läsåret fått mottaga följande gåfvor: af Mr H. W. Seton-Karr: 55 föremål af sten från Egyptens stenålder, af Docenten N. G. Wimarson: fragment af en större båtformig grönstenshammare, funnen vid grundgräfning i Lund på betydligt djup, af Landtbrukaren O. Svensson, Ekastiga, Hör: en därstädes upphittad plogbill af järn från järnåldern.

Museets samlingar ha riktats genom betydande inköp, om hvilka må meddelas följande.

A) Från *stenåldern* ha inköpts mera än 150 föremål af olika typer —

däribland några från den s. k. äldre stenåldern — och från skilda trakter af Skåne, af hvilka ett hundratal tillhörande en större samling, som härleder sig dels från trakten kring Kullen, dels från Trelleborgstrakten, en skafthålsyxa af grönsten från Dalarne, en grönstensyxa utan skafthål från Gotland samt en spjut- eller harpunspets af flinta af ovanlig form från södra Halland. B) Från *bronsåldern:* 2 hålcelter från den senare bronsåldern, funna, den ena i Söderhviddinge sn, den andra i Östra Grefvie sn, ett par halsringar af brons från Västra Grefvie sn, en skära af brons från Röke sn samt delar af en större svärdsklinga af brons, funnen i närheten af Landskrona bredvid ett skelett, troligen i en förstörd hög. C) Från *järnåldern:* 3 s. k. bältestenar från olika trakter af Skåne samt en bronsnål och en bronssölja från Gotland. D) Från *medeltiden* har förvärfvats ett stort antal föremål från grundgräfningar i Lund, en del dock härledande sig från senare tider. Sålunda må nämnas lämningar af en krukmakareverkstad vid St. Södergatan nr 13, en slipad bergkristall, fragment af en silfverkedja och af ett orneradt träkärl från samma plats samt diverse föremål från St. Tvärgatan och Grönegatan. Särskildt ha tillvaratagits enstaka mynt och fragment af sådana, bland hvilka de intressantaste äro ett fragment af konung Nils' lundamynt af samma typ, som af Brunius anträffades nedlagda under domkyrkans södra portal, eljest ej anträffadt i Skåne, samt ett af konung Magnus Eriksson i Lund slaget mynt af sällsynt typ, som införlifvats med Mynt- och Medaljkabinettet (jfr under detta). Äfven må nämnas tvenne enäggade medeltidsdolkar af järn, funna den ena vid Thorsjö, den andra i en mosse vid Hofdala säteri, den senare med bevaradt trähandtag, samt en skulpterad madonnabild af sten, som tidigare varit inmurad i Östra Grefvie gamla numera rifna kyrka.

Slutligen ha inköpts ett bröstharnesk af järn från 1600-talet, funnet på platsen för slaget vid Landskrona, samt ett bevaradt fragment af minnesstenen från Uranienborgs grundläggning 1576, innehållande datum för grundläggningen (jfr Tycho Brahes Astron. Instaur. Mechan.). Detta minne, som befann sig i enskild ego å Hven, var på väg att gå till utlandet, då museet trädde emellan.

På grund af den brist på nödiga arbetskrafter, som numera genom sistlidne Riksdags anslag till en föreståndarebefattning vid museet snart i väsentlig mån torde blifva afhulpen, har den af Konsistoriet anbefallda katalogiseringen af museets äldre samlingar under läsåret endast obetydligt fortskridit.

Museet har under läsåret hållits tillgängligt för allmänheten två timmar hvarje Söndag under månaderna September, Oktober, April och Maj och besöktes under denna tid af sammanlagdt 1,170 personer. Under sommarkurserna i Augusti 1902 demonstrerades samlingarna af Amanuensen Wimarson.

9. Kemiska institutionen.

Antalet laboranter har utgjort 22 under höstterminen 1902, 33 under vårterminen 1903.

Den anmärkningsvärdaste förändring, som under året å institutionen vidtagits, har bestått däri, att den ena af de två större salar, hvilka genom mineralsamlingens flyttning till geologiska institutionen blifvit lediga, delats i tvenne rum jämte en mindre skrubb utan fönster, hvaraf den sistnämnda inredts till ackumulatorrum, medan rummet åt gårdssidan användes till gemensamt vågrum för de laboranter i nedra våningen, som arbeta kvantitativt, samt rummet åt gatan inredts för fysikaliskt-kemiska arbeten. Vid hvart och ett af de tre arbetsborden finnes en väggkontakt, hvarifrån elektrisk ström kan uttagas.

En grenledning går upp till föreläsningssalen, där ström kan uttagas från en kontakt å arbetsbordet.

Ackumulatorbatteriet, som levererats af Ackumulatorenfabrik Hagen i Westfalen, består af 40 element om 48 ampèretimmars kapacitet. Laddningen sker medelst ström om c:a 110 volt från fysiologiska institutionen, hvarvid alla element äro seriekopplade. Genom en med instrumenttaflan förbunden anordning kan emellertid batteriet bekvämt kopplas för olika lägre spänningar äfvensom direkt ström från ytterledningen eller från denna och ackumulatorbatteriet i serie inkopplas i institutionens ledningsnät, så att arbetsspänningen för olika ändamål kan varieras från 4 ända upp till 190 volt. I de flesta fall torde emellertid den lägsta spänningen komma till användning.

Den elektriska delen af inredningen är synnerligen solidt och ändamålsenligt utförd af Universitetets instrumentmakare Kand. H. Sandström.

10. Kliniska institutionerna.

A. Kirurgiska kliniken.

Antalet tjenstgörande medicine kandidater har varit 27, däraf 17 från Lund, 3 från Upsala och 7 från Stockholm.

Antalet på kirurgiska afdelningen intagna patienter under år 1902 var 1,274, antalet utförda operationer 903. Polikliniskt hafva vårdats 667 patienter; på dessa hafva utförts 367 operationer.

Nybygnadsarbetena, som på grund af lockout stodo stilla från 15 Maj till slutet af Oktober 1902, hafva sedan denna tid pågått oafbrutet och nalkas nu sin fullbordan.

B. **Medicinska kliniken.**

Under läsåret hafva å kliniken vårdats 595 patienter. Af dem hafva 66 aflidit.

Tjenstgörande vid kliniken hafva varit 27, däraf 7 aflagt medicine kandidatexamen i Lund, 3 i Upsala och 7 i Stockholm.

C. **Obstetriska kliniken.**

Under året ha tjenstgjort 22 medicine kandidater. Af dessa kvarstå 5 såsom tjenstgörande till nästa läsår.

Antalet vårdade å obstetriska afdelningen utgjorde under år 1902 416. Alla dessa ha utskrifvits friska.

Den gynekologiska kliniken utgör fortfarande en del af den kirurgiska, hvarför angående uppgifterna härutinnan hänvisas till redogörelsen från denna klinik.

Under året har inrättats en gynekologisk poliklinik, som, om man får döma efter den tid den hittills varit öppen (Februari—Maj), torde komma att fylla ett värkligt behof, icke minst i den gynekologiska undervisningens intresse.

D. **Oftalmiatriska kliniken.**

Å oftalmiatriska afdelningen af Malmöhus läns sjukvårdsinrättningar hafva under år 1902 vårdats 399 patienter, däraf 247 manliga och 152 kvinnliga.

Å dessa hafva utförts 161 operationer, däraf 31 iridektomier, 67 starroperationer, 14 enuklationer af ögonbulben och 3 operationer för strabism. Å ej intagna patienter hafva utförts 48 operationer, däraf 16 för strabism.

E. **Pediatriska kliniken.**

Undervisningen vid den pediatriska kliniken och medicinska polikliniken har under läsåret fortgått enligt fastställd plan.

På barnsjukhuset hafva under läsåret vårdats 160 barn, 94 gossar och 66 flickor. Utskrifna äro 130 barn, 73 gossar och 57 flickor, samt döda 9, 6 gossar och 3 flickor.

Tyvärr har sjukhusets verksamhet äfven under detta läsår störts af det synnerligen för alla barnsjukhus oundvikliga obehaget att få in epidemiska sjukdomar, hvilka nödvändiggjort halfva sjukhusets afstängande för desinfektion under mer än en månads tid. Af dylika sjukdomar ha under året förekommit kikhosta och difteri. Efter allt att döma har ifrågavarande smitta upprepade gånger införts med besökande. Tack vare den lätthet, hvarmed tillräcklig desinfektion nu efter sjukhusets fullständiga oljemålning låter sig utföras, har det emellertid hvarje gång lyckats att begränsa epidemien till ett eller två de första fallen. Alla fall af difteri ha under serumbehandling förlupit synnerligen lindrigt, intet dödsfall har förekommit.

Å medicinska polikliniken ha under läsåret förekommit omkring 575 besök.

11. Konstsamlingarna.

Tafvelsamlingen har ökats med tvenne värdefulla gåfvor: Vårlandskap, oljetafla af O. Hermelin och Strandparti, akvarell af J. Hägg, båda skänkta af konstnärerna. Dessutom har Godsägaren P. von Möller skänkt fyra inramade afbildningar i stålstick efter väggmålningarna i universitetsaulan i Bonn. Genom enskildt hopsamlade medel har förvärfvats en oljetafla från Kullen af J. Lundegård.

Fotografisamlingen har ökats med omkring 300 nummer, däraf 140 efter italienskt renässansmåleri, hvilka af samlingarnas föreståndare inköpts i Rom; 120 stycken fotografier af medeltida byggnadsverk i olika delar af Europa ha skänkts af Tandläkaren A. Roth, Malmö, hvilken äfven förra året visat sin frikostighet mot museet.

Till följd af årsanslagets ringhet ha blott få nya böcker kunnat under året anskaffas, flertalet af dem fortsättningsarbeten. Stud. V. Kallenberg har såsom gåfva öfverlämnat P. Richer, L'art et la médicine.

Utställningar af äldre och nyare konstverk ha egt rum under November

—December samt Februari—April månader. Följande artister ha exponerat: O. Hermelin, J. Lundegård, Hedvig Hamilton, Herman Österlund, Per Gummesson, Jöns Mårtensson, Albert Larsson samt Per Ekström. — Under nämnda tid har museet varit öppet alla söndagar utom vid jul och påsk samt dessutom ofta om hvardagarna. Museet har besökts af omkring 6,000 personer, däraf nära 2000 den 1—17 mars, då Jöns Mårtenssons bibelverk, 112 akvarellblad, här var utställdt. —

Den Mandelgrenska samlingen har under kalenderåret 1902 ökats med något öfver 500 afbildningar, de flesta fotografier af kyrkor. Bland gifvare må nämnas Amanuensen J. Rooswal och Artisten G. Kallstenius, Tandläkaren A. Roth samt Kanslisekreteraren A. Bäcklin. Samlingens nya afbildningsmaterial, som vid slutet af år 1902 omfattade något mer än 1200 nummer, har inrymts i ett nytt skåp och ordnats i kapslar samt förtecknats. Vid detta arbete har konstmuseets förre amanuens Kand. C. V. v. Sydow biträdt. Utom för afdelningarna V, VIII och XI hafva förberedande åtgärder vidtagits för bearbetande af afdelningarna IV Klädedrägter och IX Krigsväsen.

12. Medicinskt-kemiska institutionen.

På medicinskt-kemiska institutionen har under läsåret antal laboranter utgjort 14, som samtliga arbetade under höstterminen.

Under läsåret ha preparatsamlingarna och förråden ordnats och katalogiserats. Detsamma har varit fallet med boksamlingen.

Sedan elektrisk ledning under sommaren 1902 blifvit inlagd i laboratoriet, anskaffades bland annat under hösten en större elektrisk centrifug från Kand. H. Sandström.

Från institutionen ha följande arbeten publicerats: I. Bang, Mindre meddelelser over guanylsyran. — Studier over nucleoproteider. Båda i Norsk Archiv for Mathematik og Naturvidenskab. — Jernpreparate fra fysiologisk og farmaceutisk-kemisk standpunkt. — Om de hvide blodlegemer. I Norsk Magazin for Lægevidenskab. — Chemische Untersuchungen der lymfatischen Organe. I Hofmeisters Beiträge. — I. Bang och C. A. Raaschou, Über die Darstellung der Guanylsäure. Ibid.

13. Musikkapellet.

Öfningarna å Universitetets musiksal hafva hållits Måndagar (kammarmusik) och Fredagar (orkestermusik) kl. 6—8 e. m. och hafva med lifligt intresse omfattats såväl af de studerande som af musikälskare från Lund och Malmö. Kammarmusikverk dels med, dels utan piano af Beethoven, Brahms, Dittersdorf, Dvořák, Gade, Godard, Haydn, Jadassohn, Mendelssohn, Mozart, Schubert, Schumann, Saint Saëns, Smetana, Svendsen m. fl. samt orkesterverk af Beethoven, Gade, Grieg, Haydn, Hartmann, Schubert, Schumann, Svendsen, Söderman m. fl. hafva utförts. Kapellet biträdde vid tvenne välgörenhetskonserter samt vid en professorsinstallation och promotionshögtidligheterna.

Det till kapellet förut med 300 kronor utgående ordinarie anslaget höjdes af 1902 års riksdag till 1000 kronor.

Kanslersämbetet har till inköp af möbler, not- och instrumentskåp m. m. beviljat ett extra anslag af 607 kronor att utgå ur reservfonden.

Notbiblioteket har ökats med en del nya musikalier och kompletteringsstämmor och från firman Carl Kruspe i Leipzig hafva inköpts tvenne klarinetter, som visat sig vara af utmärktaste beskaffenhet.

14. Mynt- och Medaljkabinettet.

Mynt- och medaljkabinettet har under läsåret erhållit följande gåfvor: af Svenska Akademien dess minnespenning i silfver öfver Carl Gustaf Warmholtz, af Kungl. Vetenskapsakademien dess minnespenning i silfver öfver Sven Ludvig Lovén, af Docenten N. G. Wimarson ett af konung Magnus Eriksson i Lund prägladt silfvermynt, funnet vid grundgräfning i Lund, 50-centimes och 5-centimes 1900 från Frankrike samt af Folkskolläraren N. Krok i Helsingborg tvenne skillingar från Lübeck och Stralsund, båda från 1500-talet och funna i Helsingborg.

Genom köp och byte ha förvärfvats följande mynt: A) svenska: Knut Eriksson: brakteat från Kalmar, brakteat från Östergötland; Albrekt: örtug från Kalmar (R); Erik af Pommern: örtugar från Stockholm, 3 var. expl.; Interregnumsperioden 1465—1467: örtug från Stockholm (RR); Sten Sture d. ä.: halförtug från Stockholm, halförtug från Västerås; Gustaf I: mark 1545 (R), tvåöre 1541 (R), ett-ören 1522 (R) och 1528 (R), örtugar från Stockholm 1530

och 1531 (R), fyra-penningar 1560 (R); Karl XI: öre från Stockholm 1662 (samtliga af silfver). — B) danska: Hardeknut: 2 mynt slagna i Lund; Valdedemar Seier: ett mynt (alla af silfver); Kristoffer I: mynt från Slesvig (koppar); Fredrik I: sexpenning från Köpenhamn 1524. — C) tyska: Stralsunds witten från 1400-talet; halfskilling från Lüneburg 1672. — D) polska: $^{1}|_{24}$-Thaler 1624 (silfver).

För medaljsamlingen ha inköpts 48 under senare åren i Sverige slagna medaljer, 21 af silfver, 27 af brons, bland hvilka märkas: Nobelstiftelsens belöningsmedaljer, 5 med anledning af Konung Oscar II:s 25-års-jubileum af enskilda sällskap och institutioner slagna medaljer, Patriotiska Sällskapets belöningsmedaljer, riksskyttetäflingens medaljer 1897, Vasamedaljen, prismedaljerna från utställningarna i Malmö 1896, Stockholm 1897 och Gefle 1901, medaljer öfver Statsministrarne Boström och v. Otter m. fl.

Under läsåret ha af Amanuensen Wimarson följande arbeten utförts: fullständig förteckning har upprättats öfver samlingen af svenska plåtmynt, de danska s. k. borgarkrigsmynten (1241—1377) ha omkatalogiserats samt förarbetena till en katalog öfver Vasaregenternas mynt fullföljts.

Mynt- och medaljkabinettet har under läsåret hållits tillgängligt för allmänheten under månaderna Oktober och April en timma hvarje Söndag, och uppgick de besökandes antal till 255. Under sommarkurserna i Augusti 1902 demonstrerades samlingarna af Amanuensen Wimarson.

15. Patologiska institutionen.

Under läsåret hafva förrättats 158 obduktioner, däraf 123 på institutionen och 35 på Lunds hospital.

Samlingarna hafva ökats med åtskilliga uppställda preparat, och dessutom hafva dels institutionens tjenstemän tillvaratagit, dels eljes till institutionen insändts en större mängd preparat för bestämning och vidare bearbetning. Såsom gåfvor har institutionen fått mottaga talrika preparat från härvarande lasaretts-afdelningar af deras föreståndare Professorerna Borelius, Ribbing, Löwegren, Hildebrand och Essen-Möller äfvensom från Lunds hospital och Asyl af Öfverläkaren Professor Nerander; dessutom af D:r F. Bauer, Malmö, D:r O. Lundblad, Wenersborg och D:r S. Sjövall, Ljungby.

16. Rättsmedicinska institutionen.

Under läsåret hafva 18 rättsmedicinska obduktioner blifvit utförda. Några preparat hafva af tjenstemännen tillvaratagits och införlifvats i samlingarna.

17. Seminarierna.

I seminariet för *kyrkohistoria* hafva under vårterminen öfningar hållits hvarannan Onsdag under ledning af Professoren O. N. T. Ahnfelt. Deltagarnes antal har varit 27, af hvilka 3 jämte seminariets ledare hållit föredrag. Öfningsämne har varit Augustanas och dess förarbetens, Konfutationens och Apologiens texter beträffande protestantismens materialprincip.

Seminariet för *klassiska språk* har föreståtts af Professoren C. M. Zander, som äfven ledt dess *latinska* afdelning. Öfningarna hafva under läsåret haft till föremål Plautus, tolkning och språklig analys. Medlemmarne voro under höstterminen 9, under vårterminen 12. Därjämte har Docenten A. W. Ahlberg såsom biträdande ledare å seminariet för trenne af dess medlemmar genomgått en särskild kurs i Plautus' prosodi och metrik.

Inom den *grekiska* afdelningen hafva öfningarna ledts af e. o. Professoren C. Lindskog. De hafva hållits under höstterminen en gång i veckan, 1 à 1 ½ timma hvarje gång, under vårterminen, då ämnets beskaffenhet nödvändiggjorde längre sammanträden, hvarannan vecka, hvarje gång minst 2 timmar. Under höstterminen har behandlats Tukydides' första bok, under vårterminen ha hållits källkritiska öfningar öfver grekiska historieskrifvare. Medlemmarnes antal har varit under höstterminen 7, under vårterminen 3.

I seminariet för *semitiska språk* ha under året inga öfningar hållits.

Seminariet för *nordiska språk* förestods af Professoren K. F. Söderwall och leddes af Docenten A. T. Hjelmqvist. Öfningarna, i hvilka under båda terminerna 6 studerande deltagit, hafva hållits hvarje Tisdag och omfattat kritisk-exegetisk behandling af norröna skaldekväden.

Seminariet för *romanska språk* förestods af Professoren F. A. Wulff och leddes af Docenten A. G. W. Ernst. Öfningarna höllos hvarje Torsdag och omfattade dels kritisk-exegetisk behandling af Yvain af Chrétien de Troies, dels föredrag i fransk historisk grammatik. Medlemmarnes antal var höstterminen 8, vårterminen 9; åhörarnes höstterminen 15, vårterminen 10. Följande afhandlingar ventilerades: Remarques sur l'usage syntaxique dans les Lettres

de Jean Louis Guez de Balzac I. af Stud. S. Colliander och Étude sur l'alexandrin français af Kand. G. Aae.

Seminariet för *germanska språk* förestods och leddes af Docenten E. A. Kock. Öfningarna egde rum hvarannan Måndag 2 timmar. Medlemmarnes antal var 8. Öfningsämne var under höstterminen forngermansk ljudlära, under vårterminen valda fornengelska dikter. Under höstterminen ventilerades en afhandling: The Phonology of the Middle English Bestiary af Kand. E. Svensson; under vårterminen: Über den Gebrauch von *up, mit, van, umme, bi* im Reinke de Vos af Kand. A. Smith.

Filosofiska seminariet förestods af Professoren H. Larsson, som var ledare af dess afdelning för *teoretisk filosofi.* Under båda terminerna har ämnet varit värdepsykologi. Som ledtråd har största delen af tiden begagnats Meinongs Psykologisch-ethische Untersuchungen zur Werth-theorie, hvarjämte till ämnet hörande partier ur Höffdings Religionsfilosofi genomgåtts. I allmänhet omkring 7 à 8 deltagare å sammanträdena, som hållits hvarannan Fredag 6—8 e. m.

Afdelningen för *praktisk filosofi* leddes under höstterminen af Professoren P. J. H. Leander och under vårterminen af Docenten P. J. K. Svensson. Öfningarna höllos hvarannan Måndag kl. 6—8 e. m. och behandlade under höstterminen etiskt-psykologiska frågor samt bestodo under vårterminen dels i inledande föredrag af ledaren, dels i behandling af Kants etiska skrifter, hvaraf partier refererades af några af deltagarne och därefter diskuterades. Deltagarnes antal var 18.

Seminariet *för estetik, litteratur- och konsthistoria* förestods af Professoren E. H. G. Wrangel och höllos öfningar under höstterminen hvarannan Lördag. I anledning af föreståndarens tjenstledighet inskränktes antalet föredrag till två: af Stud. H. Neander om renässansen i Skåne omkring 1600, särskildt med hänsyn till Svenstorps slott och skulpturen i Gårdstånga kyrka, och af Kand. G. Aae om tegelarkitekturen i norden och Petrikyrkan i Malmö. Anmälde deltagare voro 23. Vid granskningen af föredragen, utförd under diskussion, biträdde Kand. O. Rydbeck. Dessutom företogos två konsthistoriska utflykter, nämligen till Gårdstånga, Igelösa och Svenstorp samt till Malmö.

Historiska seminariet, som förestods af Docenten A. G. H. Stille, hade under höstterminen 6 sammanträden, vid hvilka höllos 5 föredrag, och under vårterminen 7 sammanträden, vid hvilka höllos 6 föredrag. Af de hållna föredragen hafva 3 varit i all hufvudsak grundade på otryckta källor; dessa 3

föredrag hafva varit af Kand. C. G. H. C. Weibull öfver Snapphanefejderna under Karl XI:s skånska krig (förra skedet), af Kand. S. E. Bring öfver Snapphanefejderna under Karl XI:s skånska krig (senare skedet) och af Kand. J. F. B. Hjelmqvist öfver Lybeckers ingermanländska fälttåg 1708. Deltagarne hafva under höstterminen varit 11 och under vårterminen 9.

Seminariet för *statskunskap* förestods af Docenten J. L. Widell. Öfningarna höllos en gång i veckan. Därvid behandlades genom föredrag och diskussion Regeringsformens §§ 44—114, hvarjämte föredrag hållits öfver olika statsvetenskapliga ämnen. Antalet deltagare var under höstterminen 15, under vårterminen 11.

Matematiska seminariet har föreståtts af Professoren C. F. E. Björling med biträde af Amanuenserna Docenterna O. I. Holmqvist och C. W. Oseen. I öfningarna hafva under höstterminen deltagit på den högre afdelningen 3 studerande, på den nedre 9, på den propedeutiska 3; under vårterminen på den högre 2, på den nedre 8, på den propedeutiska 3.

18. Zoologiska institutionen.

Såsom upprepade gånger framhållits i årsredogörelsen, medgifver denna institutions alltför ringa anslag hvarken att öka eller att, såsom vederborde, underhålla samlingar och undervisningsmaterial. Sålunda har äfven under sista året hela anslaget åtgått till löpande utgifter för stenkol, gas, vatten, handtverkarebiträde etc. Och icke en gång till de löpande utgifterna räckte anslaget under sista kalenderåret. Aflöningen till vaktmästaren har nämligen ända hittills utgått af institutionens knappa årsanslag, hvilket föranledt, dels att denna institutions vaktmästare erhållit alltför ringa aflöning, dels att institutionen, som säkerligen behöfver mera sådant arbete, än en person kan fullgöra, icke ens bort helt och hållet göra anspråk på sin vaktmästares hela dagsarbete. Under senare åren har dock såväl han som hans hustru frivilligt tillsatt all sin tid i institutionens tjenst. Emellertid finnes icke vaktmästarens aflöning upptagen bland det gångna räkenskapsårets utgifter. Påtagligen skulle alltså redan för de löpande utgifterna uppstått betydlig brist, om icke den afgångne föreståndaren, Professoren A. W. Quennerstedt, under sista året likasom ofta förut låtit sin egen kassa öfvertaga institutionens utgifter, då anslaget tröt. Institutionens tjenstemän veta mycket väl, att detta skett ej blott i fråga om vakt-

mästarens aflöning. Många af museets dyrbarare förvärf under senare tider ha icke heller återfunnits å de i årsräkenskaperna upptagna räkningarna. Och så har äfven sista året museets tillväxt nästan helt och hållet berott på frikostiga gåfvor af den afgångne föreståndaren.

Såsom senaste årsredogörelsen meddelade, hade institutionen genom geologiska institutionens afflyttning erhållit ett rätt betydligt förökadt utrymme, hvaraf ett par af de åt södra sidan vettande rummen redan då tagits i anspråk för beredande af arbetsplats åt dem, som fullfölja själfständiga vetenskapliga arbeten. Det återstående rummet å södra sidan hade reserverats för läsesamlingen och hade äfven genom särskildt anslag ur reservfonden erhållit skåp och andra nödiga möbler. Rummen å norra sidan erbjuda ett rätt stort utrymme, men detta har ännu endast delvis tagits i anspråk, och det kan med skäl ifrågasättas, om dessa rum böra erhålla annan användning än såsom magasin för spritsamlingar. Deras användning såsom museirum inför en i fråga om anordning af vetenskapliga samlingar helt ny systematisk princip, nämligen naturföremålens förmåga att utan skada uthärda stark fukt. Skall fisksamlingen där uppställas, måste de uppstoppade fiskarne inhysas i annan lokal än de spritlagda. Mögelsvampar växa nämligen högt uppå väggarne, och golfven äro äfven skadade af fukten. Därtill kommer, att de små fönstren insläppa alltför ringa ljusmängd, hvilken därtill årligen minskas, allt efter som Tegnérsplatsens vegetation tilltager. Samma svällande vegetation utanför ökar också därför i hög grad fukten och därmed äfven mögelsamlingarnas frodighet inuti dessa mot norr liggande källarlokaler. Detta ökade utrymme är därför till stor del illusoriskt. För öfrigt har hvarken institutionens otillräckliga tillgång på arbetskraft eller dess anslag möjliggjort arbete med och utgifter för samlingars uppställande i dessa rum. Där måste ju antingen anskaffas nya skåp eller vidtagas kostbara ändringar i de gamla. Så länge museet endast har en aflönad amanuens, som till stor del måste tagas i anspråk för biträde vid ledning af de propedeutiska kurserna, saknar museet i mycket kännbar grad nödiga arbetskrafter. I motsats till de flesta andra institutioner, af hvilka väl knappast någon i lika hög grad som den zoologiska behöfver amanuensarbete, saknar nämligen denna institution äfven möjlighet att erbjuda vare sig ordinarie eller extra ordinarie amanuenser den lilla fördel, som ligger i erhållandet af fri bostad å institutionen. Ligger häri också icke för dem så stor ekonomisk fördel, har det dock stor betydelse såsom medel att fastare knyta några studerande till in-

stitutionen. Öfverhufvudtaget är institutionens nuvarande byggnad trots dess rätt stora yttre volym i hög grad otjenlig för sin nuvarande uppgift.

Under höstterminen fortsattes och afslutades renoveringen och öfverseendet af skeletten å benkammaren. Under vårterminen har konservatorn egnat mesta tiden åt uppställning af en ny läsesamling i den för en sådan nyvunna lokalen i undre våningen. Den förut i det yttre af dissektionsrummen inrymda läsesamlingen, hvilken upprepade gånger undergått ganska grundliga reparationer, var nämligen nu så godt som helt och hållet förbrukad, äfven om mycket af resterna kan ånyo göras användbart. En någorlunda fullständig typsamling af viktigare däggdjursskelett är där tillgänglig för studerande både i monterade skelett och i lösa delar, hvarjämte en möjligast fullständig serie af nordiska däggdjurs skallar äfven utlagts. Af de öfriga klasserna ha hittills blott enstaka representanter kunnat iordningställas. Ordnandet och uppställandet af denna synnerligen viktiga samling kommer därför helt visst att ännu rätt lång tid framåt sysselsätta en stor del af institutionens tillgängliga arbetskraft. Emellertid synes redan nu, att det för denna samling afsedda rummet icke på långt när kan inhysa alla de föremål, som böra ingå uti en sådan.

I öfrigt har under vårterminen sortering och utläggning af i gamla upplagsförråd befintliga djur försiggått. För dessas definitiva utläggning har museets brist på lämpliga glaskärl nu såsom förut utgjort hinder. Då emellertid institutionen nyligen erhållit ett extra anslag ur reservfonden för bland annat glasinköp, torde denna brist för den närmaste tiden vara i någon mån undanröjd.

Såsom vanligt hafva under höstterminen öfningarna omfattat hufvudsakligen makroskopisk anatomi och under vårterminen såväl makro- som mikroskopisk anatomi och histologi. Till deltagande i embryologiska öfningar anmälde sig under det gångna läsåret ingen studerande.

Institutionens inköp af naturföremål har, såsom redan nämnts, äfven detta år varit ytterligt ringa, då anslaget åtgått för andra oundgängliga behofs tillgodoseende. Inköpen äro: 2 st. Astur palumbarius ♀ ad., 1 st. Strix Tengmalmi, 1 st. Canis lupus f. occidentalis, 1 st. Hystrix cristata, 1 st. Cynocephalus sp., pullus.

Äfvenså ha de influtna gåfvorna varit mycket få, om ock några af dessa äro synnerligen värdefulla. Af institutionens afgångne föreståndare, Professoren A. W. Quennerstedt, ha nämligen till densamma skänkts dels tre stycken bio-

logiska djurgrupper från Konservator Gylling: 1 vanlig räf och 1 silfverräf (Canis argentatus Geoffroy) i en grupp, 2 dalripor i en grupp och 3 fjällripor i en sådan, dels ock en yngre Troglodytes niger. Öfriga gåfvor äro: af Notarien A. Prawitz, Lund: Spermestes Gouldæ, 1 ex.; af Disponenten G. Svensson, Örtofta: Gallinula chloropus 1 ex.; af Provisor A. Nordström, Lund: Lestris pomarina 1 ex., ungfogel; af Konservator O. Holmquist, Lund: Liothrix luteus ♂ och ♀; af Grefve F. Reventlow, Lund: rygg och buksköld af Emys lutaria (foss.); af hr G. Bengtsson, Lund: Arvicola amphibius 1 ex.

Dessutom har af intendenten vid kulturhistoriska museet lämnats såsom deposition en synnerligen god hornkrona af Cervus elaphus (foss.).

Å entomologiska afdelningen har arbetet med öfverflyttningen af afl. Adjunkten Thomsons stekelsamling i de förut för detta ändamål anskaffade nya skåpen påbörjats. Typexemplar hafva genom förmedling af vetenskapliga institutioner varit för kort tid utlånta till vetenskapsmän i in- och utlandet.

Utom de å annat ställe i denna årsberättelse upptagna skrifter, som utgifvits af institutionens tjenstemän, har äfven å institutionen utarbetats följande afhandling: Ågren, H., Zur Kenntniss der Apterygoten-Fauna Süd-Schwedens. Hierzu Tafel II. Stettiner Entomol. Zeit. 1903, s. 113—176.

Nedannämnda skrifter hafva under året utgifvits af Universitetets lärare och tjenstemän.

Ahnfelt, O. N. T., Om det urkristliga nattvardsfirandet. I Kyrklig Tidskrift 1902, s. 204—217.

Referat i Lunds stifts Prästsällskap. Lund 1902. 25 s.

Ett prästval i Skåne år 1655. I Kirkehistoriske Samlinger 1902, s. 553—556.

Bericht über die Verhandlungen der X. Allgemeinen lutherischen Konferenz in Lund. Stockholm 1902. 265 s.

Berättelsen om Upsala möte i Linköpingshandskriften T. 136. I Kyrkohistorisk Årsskrift 1902, Meddelanden och aktstycken, s. 30—45.

Om profeterna såsom liturger enligt Didache. I Kyrklig Tidskrift 1903, s. 119—128.

J. H. Lidéns dagboksanteckningar om Blekinge och Skåne år 1768. I Historisk Tidskrift för Skåneland 1903, s. 254—306,

25 artiklar i Kirkeleksikon for Norden 1902—1903.

Ask, J. A., Fredsrörelsen och Folkrätten. Fem föreläsningar, hållna under sommarkurserna i Lund Augusti 1902. Stockholm 1902.

Den maritima handeln och kriget. En folkrättslig studie. (Promotionsprogram.)

Bang, I. C., Mindre meddelelser over guanylsyran. I Norsk Archiv for Mathematik og Naturvidenskab.

Studier over nucleoproteider. Ibid.

Jernpreparater fra fysiologisk og farmaceutisk-kemisk standpunkt. I Norsk Magazin for Lægevidenskab.

Om de hvide blodlegemer. Ibid.

Chemische Untersuchungen der lymfatischen Organe. I Hofmeisters Beiträge.

(tillsammans med C. A. Raaschou), Über die Darstellung der Guanylsäure. Ibid.

Bengtsson, S. F., Was ist Leptopteryx nivalis Zett.? I Wiener Entom. Zeitung, Jahrg. XXI, 1902, s. 150—152.

Biologiska undersökningar öfver Nunnan (Lymantria Monacha Lin.), dess parasiter och sjukdomar. Berättelse öfver vetenskapliga undersökningar och iakttagelser, på uppdrag af Kungl. Domänstyrelsen verkställda sommaren 1900 å Nunnans härjningsområden i Södermanlands och Östergötlands län. I Uppsatser i praktisk entomologi. Stockholm 1902. 72 s. + 2 taflor.

Über Pimpla Copulifera Kriechb. I Zeitschrift für Hymenopterologie und Dipterologie, Jahrg. 2, 1902, s. 369—372.

Studier och iakttagelser öfver Humlor. Första meddelandet. I Arkiv för zoologi, utgifvet af Kungl. Vetenskapsakademien, Bd. 1. Stockholm 1903. 26 s.

Berg, C. A., Folkvisor, upptecknade och utgifna af Selma Colliander, harmoniserade af Alfred Berg med företal af densamme. 32 s.

Tidningsuppsatser i musikaliska ämnen.

Bergendal, D., Studien über Nemertinen. II. Valencinura bakusiensis Bgdl. Ein

Beitrag zur Anatomie und Systematik der Heteronemertinen. Mit 2 Doppeltafeln und 18 Textfiguren. I Lunds Univ. Årsskr. Tom. XXXVIII. 104 s.

Zur Kenntniss der nordischen Nemertinen. III. Mit einer Tafel. I Bergens Museums Aarbog 1902. Nr 4, s. 1—22.

Bemerkungen über einige Angaben, den Bau der Kopfes einiger Heteronemertinen betreffend. I Zool. Anzeiger, Bd. XXVI, Nr 693, s. 254—257. Leipzig 1903.

Till kännedomen om de nordiska Nemertinerna. IV. Förteckning öfver vid Sveriges Vestkust iakttagna Nemertiner. Med 4 textfigurer. I Kungl. Vetenskapsakademiens Arkiv för Zoologi, Bd. 1, s. 85—156. Stockholm 1903.

Über "Sinnesgrübchen" im Epithel des Vordeskopfes bei Carinoma Armandi sp. Mc Intosh (Oudemans) nebst einigen systematischen Bemerkungen über die Arten dieser Gattung. Mit 4 Figuren. I Zool. Anzeiger, Bd. XXVI, s. 608—619. Leipzig 1903.

Bergman, P. G. (tillsammans med E. O. Hultgren), Beitrag zur Physiologie der Blinddarmes bei den Nagern. I Skand. Archiv f. Physiologie, Bd. XIV.

Björling, C. G. E., Smärre bidrag till Tidsskrift for Retsvidenskab, Kristiania 1902, Forhandlinger ved det tiende nordiske Juristmöde, Köpenhamn 1903 och svensk Justitiematrikel, Stockholm 1902.

Borelius, J. L., Årsberättelse för år 1902 från Malmöhus läns sjukvårdsinrättningar i Lund. Lund 1903.

Bauchaktinomykose in Form eines circumscripten beweglichen Tumor (3 Fälle). I Nord. Med. Arkiv, Afd. Kirurgi, 1903, h. 2.

Brodén, T., Bemerkungen zum Riemann'schen Probleme. Utdrag af brefvexling med L. Schlesinger. I Journal für die reine und angewandte Mathematik, Bd. 125, s. 28—33. Berlin 1902.

Referat i Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik, Bd. 31. Berlin 1902—1903.

Bäcklund, A. V., Geometrischer Beweis eines algebraischen Satzes von Jacobi. I Acta Mathematica, Bd. 26.

Über die magneto-optischen Erscheinungen. I Kungl. Vetenskapsakademiens Arkiv för Matematik, Astronomi och Fysik, Bd. 1.

Charlier, C. V. L., Über die Orientirung altchristlicher Kirchen. I Vierteljahrschrift der Astron. Gesellschaft, Bd. 37.

Sur la convergence des développements suivant les puissances des masses des planètes. I Bulletin astron. 1902.

Über die intermediäre Bahn der kleinen Planeten. I Meddelanden från Lunds Observatorium, Nr 21.

Ernst, A. G. W., (tillsammans med E. A. Kock), The happy prince and other tales by Oscar Wilde, with explanatory notes for schools. 73 s.

Essen-Möller, G. E., Weiterer Beitrag zur Frage von der placentaren Nabelschnurinsertion. I Nordiskt Medicinskt Arkiv 1902, Afd. 1, h. 2.

Sechs Kaiserschnitte nebst Bemerkungen über die Stellung der Sänger'schen Operation zu der Porro'schen. I Festschrift für Otto Engström. Berlin 1902.

Kort redogörelse för de å obstetriska afdelningen utförda förlossningsoperationer. I Årsberättelsen för år 1902 från Malmöhus läns sjukvårdsinrättningar i Lund.

Fahlbeck, P. E., Sveriges Adel, del II. 332 + V s.

Redigerat och utgifvit Statsvetenskaplig Tidskrift samt däruti publicerat: Nymalthusianism, 1902, h. 4. — Finland. — Ännu en gång Nymathusianismen. Genmäle till Herrar K. Wicksell och D. Davidson, 1903, h. 1.

Fürst, C. M. (tillsammans med G. Retzius), Anthropologia suecica. Beiträge zur Anthropologie der Schweden. VII + 301 s.

Redigerat och delvis författat meddelanden från Läkaresällskapets i Lund förhandlingar för arbetsåret 1901—1902. I Hygiæa.

Referat af anatomisk litteratur på skandinaviska språk i Schwalbes Jahresberichte der Anatomie und Entwicklungsgeschichte für Jahr 1901.

Hennig, A. H., Studier öfver Skånes ytskulptur. I. Odensjön. I Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar, Bd. 27, h. 7.

Paleontologiska och mineralogiska artiklar i Nordisk familjebok samt referat af Skandinaviens geologiska litteratur i Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paleontologie.

Herner, S., Die Anwendung des Wortes *Κύριος* im Neuen Testament. I Lunds Univ. Årsskr. Tom. XXXVIII. 50 s.

Recensioner i teologiska tidskrifter.

Hjelmqvist, A. T, Förnamn och familjenamn med sekundär användning i nysvenskan. Onomatologiska bidrag. Lund 1903. XXXII + 412 s.

Bidrag till tolkningen af guta-saga. I Arkiv för nordisk filologi, Bd. 19, s. 162—173.

Ännu en gång *oskärad*. I språk och stil, 2, s. 48.

Medverkat vid redigeringen af Svenska Akademiens Ordbok.

Holmström, O., Die Gemeindepflege in der evangelisch-lutherischen Kirche. Autorisierte deutsche Ausgabe mit Vorwort von Professor Achelis. Hamburg 1903. X + 324 s.

Ur diakoniens historia med särskild hänsyn till det manliga diakonatet. V. Nya ansatser till diakoniens uppblomstring och upprättande af ett slags diakonat inom den reformerade kyrkan. I Diakonen, Gefle 1902, s. 47—65. — VI. Diakoniens förnyelse och diakonatets återupprättande i det 19:de århundradet. Ibid. s. 104—107. — VII. Diakoniens utvidgning och diakonatets kyrkliga organisation. Ibid. s. 142—151 och 1903 s. 18—28.

Det nya psalmboksförslaget, yttrande i psalmboksrevisionsfrågan i Lunds Teologiska Fakultet. I Ny Ecklesiastik-Tidning 1903, Nr 19 och 21.

Hur är det ställdt och hur skall det gå med vår svenska kyrkolagstiftning? I. I anledning af riksdagens beslut om förändring af sjelfspillingars jordfästning. I Kyrka och skola 1903, Nr 9 och 10. — II. I anledning af riksdagens beslut om delning af Hernösands stift under vilkor att Kalmar stift sammanslås med Wexiö. Regeringspropositionen och riksdagens behandling af frågan. Ibid. Nr 21. — Orsakerna till frågans nuvarande läge. Ibid. Nr 22. — Kyrkomötets åtgörande dervid. Ibid. Nr 23.

Hungerland, H. F. W., Zeugnisse zur Vǫlsungen- und Niflungensage aus der Skaldendichtung. Lund 1903.

Johansson, F. A., Om bergspredikans uppkomst och sammansättning. I Kyrklig Tidskrift.

Mateus' 7: 22—23 och dess paralleler. Ibid.

Den moderna bibelforskningens betydelse för undervisningen i biblisk historia. I Tidskrift för Folkundervisningen.

Jönsson, B., Zur Kenntniss des anatomischen Baues der Wüstenpflazen. I Lunds Univ. Årsskr. Tom. XXXVIII. 61 s. med 5 planscher.

Färgbestämningar för klorofyllet hos skilda växtformer. Bihang till Kungl. Vetenskapsakademiens Handlingar, Bd. 28, Afd. III, 30 s. med en plansch.

Assimilationsversuche bei verschiedener Meertiefen. I Nyt Magazin for Naturvidenskab, Bd. 41. 22 s. med 1 plansch och textfigurer.

Die Arbeitsmethoden d. schwedischen Samenkontrolle. I Die landw. Versuchs-Stationen 1903, 17 s.

Frökontrollanstaltens i Lund verksamhet under år 1902. I Malmöhus läns Kungl. Hushållningssällskaps kvartalskrift 1903. 16 s.

Kallenberg, A. E., Läran om de ordinära devolutiva rättsmedlen, h. 1. Lund 1902.

Kan gift kvinna ega kommunal rösträtt? I Statsvetenskaplig Tidskrift 1903.

Kock, E. A., Interpretations and Emendations of Early English Texts. II. I Anglia, Bd. XXVI. Halle 1903. 13 s.

Repetitorium der deutschen Formenlehre. Lund 1903. 16 s.

(tillsammans med A. G. W. Ernst) The happy prince and other tales by Oscar Wilde, with explanatory notes for schools. Lund 1903. 73 s.

Ett par recensioner i Englische Studien, XXXII.

Lembke, J. C., Jord- och kapitalbegreppet.

Om Sockerbeskattning. I.

Lidforss, B., Über den Geotropismus einiger Frühjarspflanzen. I Jahrbücher f. wissenschaftl. Botanik, Bd. XXXVIII, h. 3, s. 342—376 med 3 taflor och en textfigur.

Lidforss, V. E., Echegaray som dramaturg. I Nordisk Tidskrift 1902.

Dantes Gudomliga Komedi. Ibid.

Lindskog, C., Recensioner i Nordisk Filologisk Tidskrift.

Livijn, C. M., Till frågan om en ny hushyreslagstiftning. Malmö 1903. 17 s.

Lundborg, M., Det obefordrade prästerskapets lönefråga. I Kyrka och skola 1902, Nr 38—44.

Underdånig petition från det obefordrade prästerskapet angående förbättrade lönevillkor. Lund 1902. 15 + 8 s.

Moberg, J. C., Schmalenseeia amphionura, en ny trilobittyp. I Geologiska Föreningen i Stockholm Förhandlingar, N. 25. 10 s. med en tafla.

Referat af lundensisk geologisk litteratur i Geolog. Centralblatt von Keilhack.

Murbeck, S. P., Über die Embryologie von Ruppia rostellata Koch. I Kungl. Vetenskapsakademiens Handlingar, Bd. 36, Nr 5.

Nilsson, N. M., Om kursen i grekiska enligt läroverkskommittens förslag. I Skolan 1902, s. 215—217.

Populära vetenskapliga uppsatser i tidningarna Sydsvenska Dagbladet Snällposten och Lunds Dagblad.

Nordstedt, C. F. O., utgifvit och redigerat Botaniska Notiser 1902, Nr 4—6, 1903, Nr 1—3.

Norlander, C. H., Svenska folkets rykt och ans särskildt i fråga om kroppsöfningar.

Oseen, C. W., Om ett fall af hvirfvelrörelse i en vätska. I Öfversikt af Kungl. Vetenskapsakademiens Förhandlingar 1902.

Ramberg, L., Om Platinaföreningar af fenylkarbylarium och benzonitrit. Lund 1903. 54 s.

Ribbing, S., Terapeutisk Receptbandbok, 3 uppl. Lund 1903. IV + 437 s.

Om lungsot och dess behandling vid sanatorier. I Läsebok för Folkskolans högre klasser, del I, h. 3, s. 774—780.

Rydberg, J. R., Om fysikens utveckling till allmän tillståndslära. (Promotionsprogram.)

Stille, A. G. H., Kriget i Skåne 1709—1710. IX+389 s. med 2 kartor.

Åtskilliga artiklar i Salmonsens Konversationsleksikon for Norden.

Strömberg, J., Bidrag till Lunds privata elementarskolas historia.

Strömgren, S. E., Über eine einfache Lösung eines Spezialfalles der Dreikörperproblems. I Astronomische Nachrichten 3827.

Über ein in den Jahren 1826—1830 in Kremsmünster angewandtes Winkelmikrometer. Ibid. 3828.

Berechnung der Bahn des Kometen 1827 I. Ibid. 3830.

Über die bevorstehende Wiedererscheinung des Fayeschen Kometen. Ibid. 3858.

Über den Zweiten Teil der Störungsfunktion. Ibid. 3878.

Über die Bedeutung kleiner Massenänderungen für die Newtonsche Zentralbewegung. Ibid.

Elementer och Efemerider: för Komet 1902 b. Ibid. 3815 och 3821; för Komet 1903 c. Ibid. 3881.

Efemerider för Planet (386) Siegena. Ibid. 3836; för Fayeska Kometen. Ibid. 3876; för Planet (476) Hedwig. I Veröffentlichungen des K. Astronomischen Recheninstituts Berlin.

Söderwall, K. F., Ordbok öfver Svenska Medeltidsspråket, h. 21. Lund 1903.

Thyrén, J. C. W., Försök. Subjektspluralitet. (Schema att använda vid föreläsningar i allmän straffrätt.) Lund 1903. 17 s.

Wahlberg, F. G. E., Über die Vengeance d'Alexandre von Jean le Venelais. Inanguraldissertation von K. Sachrow. — Die Vengeance Alixandre von Jehan le Nevelon herausg. von Schultz-Gora (Recension). I Romania XXXII, s. 150—160.

Wallengren, T. S, Zur Kenntniss der Galvanotaxis. I. Die Anodische Galvanotaxis. I Zeitschr. für allgemeine Physiologie, Bd. II, h. 2, 1902, s. 342—384 med 1 tafla och 9 textbilder. — II. Eine Analyse der Galvanotaxis bei Spirostomum. Ibid. 1903, s. 516—555. — III. Die Einwirkung des konstanten Stromes auf die inneren Protoplasmabewegung bei den Protozoen. Ibid. Bd. III, h. 2, s. 22—32.

Weibull, L. U. A., Monumenta Scaniæ Historica. Lunds ärkestifts urkundsbok, III, 2.

Halmstads rådhusarkiv 1307—1645. I Historisk Tidskrift för Skåneland, s. 153—174.

Efter Roskilde fred. Ibid. s. 175—253.

Den helige Göran och draken. En legend och ett bildverk. I samfundet Sankt Eriks årsbok 1903, s. 78—81.

Utgifvit och redigerat: Historisk Tidskrift för Skåneland samt Från Lund och Lundagård af Martin Weibull.

Wicksell, J. G. K., Allianser mellan arbetare och arbetsgifvare. Verdandis småskrifter Nr 109.

Till fördelningsproblemet. I Ekonomisk Tidskrift 1902, h. 10.

Professor Fahlbeck om nymalthusianismen. Ibid. h. 12.

Tyskland vid skiljovägen. Ibid. 1903, h. 3.

Om begreppen produktivitet, rentabilitet och relativ afkastning inom jordbruket. Ibid. h. 4.

Widell, J. L., Smärre bidrag till svensk statsrätt. I. Förmenta tendenser till

ministerstyrelse i Sverige. — II. Begreppen "ordinarie statsinkomst" och "bevillning". I Statitisk Tidskrift.

Äger svensk domstol rätt att pröfva lagars och förordningars giltighet? Ibid.

Statsskulden i Sverige, Norge och Danmark. Ibid.

Strödda meddelanden. Ibid.

Wimarson, N. G., Sveriges krig i Tyskland 1675—1679. II. Lund 1903. 384 + XXIX s. med 4 kartor.

En ifrågasatt diversion mot Danmark 1676—1677. I Historisk Tidskrift 1903, s. 1—24.

Anmälan af Urkunden und Actenstücke zur Geschichte des Kurfürsten Friedrich Wilhelm von Brandenburg, Bd. 18, herausg. von Dr Ferd. Hirsch. Ibid. s. 55—63.

Wrangel, E. H. G., De l'influence française sur l'architecture scandinave au moyen age. I Annales internationales d'histoire 1902.

Målarkonstens historia, grundlinjer till föreläsningar vid sommarkurserna i Lund 1902. 17 s.

Målarkonstens historia i kort sammandrag. Lund 1902. 20 s.

Om diktkonsten. Kort framställning af poetikens grunder. Lund 1903 40 s.

Forskningar om Skånelands kyrkor. I Historisk Tidskrift för Skåneland 1903. 10 s.

Wulff, F. A., Deux discours sur Pétrarque: 1. L'ancien feuillet de garde du Virgile de l'Ambrosienne. 18 s. med 2 planscher; 2. Pétrarque à Vaucluse. 8 s. med en kartskizz öfver Vancluse. Särtryck ur Förhandlingar vid det sjette allmänna Nordiska Filologmötet i Upsala 14—16 Augusti 1902.

Petrarca i Vaucluse. Lund 1903. 12 s. jämte en kartskiss och 14 textplancher. I Finn 1903.

Zetterstéen, K. V., Artiklar i Orientalische Bibliographie, herausg. v. L. Scherman, Bd. XV.

Et Eksempel paa det arabiske verbum *kâna* behandlet som Masculinum. I Nord. Tidsskr. for Filol., III Række, Bd. 11, s. 160.

Åström, A., Trollhättefrågan. I Teknisk Tidskrift 1902, Nr 32 och 33.

Skaraborgs läns kvarnkommissions domar. I Ekonomisk Tidskrift 1902, h. 10.

Vattenfallskommitténs Betänkande. I Teknisk Tidskrift 1903, Nr 13, 14 och 16.

Jämte hvad sålunda af Universitetets lärare och tjenstemän från trycket utgifvits, hafva följande afhandlingar ventilerats.

Ahlberg, J. A., Apostlar, profeter och lärare, en historisk studie i den äldsta kyrkans organisation. I. Apostlar.
Carlon, M., Ryska kriget 1656—1658.
Coos, N. O., Bidrag till kännedomen om pyrodrufsyran.
Ekbom, A., Derivat af 0-Aminobenzolsulfonsyra.
Ekedahl, W., Bidrag till tredje koalitionens bildningshistoria (1803—1805). I.
Ernberg, A., Om expropriation som rättsligt begrepp.
Forssner, G., Renale Lokalisation nach intravenösen Infektionen mit einer dem Nierengewebe experimentell angepassten Streptokokkenkultur.
Hedström, J. P., Über die reciproke Linien und Ebenen der Brennpunkte der Kegelschnitte und der Flächen zweiter Ordnung.
Johansson, J., Kants etiska åsikt i historisk och kritisk belysning.
Lohmander, C. L., Om psykologien som vetenskap. Ett försök till orientering.
Möller, B., Bidrag till Bornholms fossila flora. Pteridofyter.
Oseen, D. O. F., Om behofvet af kyrkotukt.
Piil, R., Montesquieus politiska idéer.
Törnqvist, G. W., Beiträge zur Pathologie und Therapie der Gallensteinkrankkeit.

Af Acta Universitatis Lundensis, Lunds Universitets Årsskrift, har Tom. XXXVIII under läsåret utkommit.

Det Större Konsistoriet har under året haft 33 och det Mindre 20 sammanträden. I det sistnämnda hafva jemte Rektor och Prorektor, Professoren

Ribbing, tjenstgjort Professorerna Ahnfelt, Kallenberg, Lindgren, Alexanderson, och Bäcklund samt i särskilda ärenden Räntmästaren och Bibliotekarien. Sedan Professoren Lindgren erhållit nådigt afsked från sitt professorsämbete från och med utgången af Januari, invaldes i hans ställe Professoren Bendz i det Mindre Konsistoriet den 9 Februari 1903 och bekräftades valet af Kanslersämbetet den 18 samma månad.

I Drätselnämnden hafva utom de ordinarie ledamöterna tjenstgjort Professorerna Ribbing, Ahnfelt och Ask.

Dekaner i de särskilda fakulteterna och sektionerna hafva varit: i teologiska fakulteten e. o. Professoren Pfannenstill, i den juridiska Professoren Thyrén, i den medicinska Professoren Blix, i filosofiska fakultetens humanistiska sektion e. o. Professoren Lindskog samt i samma fakultets matematiskt-naturvetenskapliga sektion e. o. Professoren Rydberg.

Styrelsen för Universitetets Årsskrift utgjordes under läsåret af Professorerna Eklund och Ask, e. o. Professoren Fahlbeck, f. d. Professorerna Odenius och Areschoug samt Bibliotekarien af Petersens.

De vid Universitetet närvarande studenternas antal utgjorde under höstterminen 703, däraf 90 tillhörande teologiska, 153 juridiska, 89 medicinska och 371 filosofiska fakulteten. Vårterminen utgjorde antalet 675, tillhörande 90 teologiska, 152 juridiska, 93 medicinska och 340 filosofiska fakulteten.

Såsom studenter hafva inskrifvits 153, nämligen 121 under höstterminen och 32 under vårterminen. Af dessa hafva 28 förut varit inskrifna vid annat universitet eller högskola.

Under året hafva af följande antal studenter nedannämnda examina blifvit aflagda: teologie kandidatexamen 1; praktisk teologisk examen 14; teoretisk teologisk examen 23; juris kandidatexamen 11; examen till rättegångsverken 11; medicine licentiatexamen 9; medicine kandidatexamen 12; filosofie licentiatexamen, odelad 3, första afdelningen 9, andra afdelningen 10; filosofie kandidatexamen, odelad 5, första afdelningen 39, andra afdelningen 34; efterpröfning enligt fordringarna för filosofie licentiatexamen 1, för filosofie kandidatexamen 27; teologisk filosofisk examen första afdelningen 16, andra afdelningen 17; juridisk filosofisk 9; medicinsk filosofisk, odelad 3, första afdelningen 11, andra afdelningen 6; juridisk preliminärexamen 11.

Under året hafva utfärdats 61 akademiska betyg, deraf 14 för lärare och tjenstemän vid Universitetet.

1902 års premier för flit och framsteg i studier blefvo på följande sätt utdelade: inom teologiska fakulteten: Fil. Kand. J. E. G. Bergström, hels., M. R. Jungblom, vg. och Fil. Kand. T. W. Ström, mlm.; inom juridiska fakulteten: Fil D:r, Juris Kand. C. Delin, sm., Juris och Fil. Kand. J. Johansson, kr. och Jur. Kand. G. J. Hammar, bl.; inom medicinska fakulteten: Med. Lic. C. O. E. V. Lundström, kr., Med. Lic. P. G. E. Carlström, kr. och Med. Lic. F. A. Tornberg, ld; inom filosofiska fakulteten: Fil. Lic. H. J. U. Borelius, kalm., Fil. kand. J. F. A. Beijer, ld. och Fil. Kand. B. L. A. Holmberg, bl.

Den 29 Maj 1903 förrättades af juridiska och filosofiska fakulteterna högtidliga doktorspromotioner enligt särskilda program, som af promotorerna utfärdats.

Samma dag förrättades af medicinska fakulteten doktorsutnämning, därvid till medicine doktorer utnämndes:

HENRY ISAC MARCUS, ög.,

född i Stockholm 2 Maj 1866; föräldrar: Grosshandlaren Leopold M. Marcus och Gelly Adelaide Jacobsson; efter skolundervisning i nya elementarskolan i Stockholm mogenhetsexamen vid södra latinläroverket därstädes 23 Maj 1883; student i Upsala h. t. s. å.; med. fil. ex. 14 Sept. 1885; inskrifven vid Karol. institutet s. å.; med. kand. ex. därst. 19 Jan. 1889 och med. lic. ex. 16 Febr. 1895; disputerade för med. doktorsgrad vid Karol. institutet 2 Maj 1903. — Amanuens vid Serafimerlasarettets nervklinik 1 Mars 1891—1 Dec. s. å. och 10 Juni 1893—1 April 1895; amanuens vid Karol. institutets patol.-anat. institution 1 Dec. 1891—1 Dec. 1892; t. f. obducent vid allm. barnhuset v. t. 1894; uppehöll enligt förordnande en del af den ord. professuren i anatomi vid Karol. institutet 1 April 1895 till läsårets slut; biträdande läkare vid lasarettet i Sundsvall 15 Juli 1895—1 Dec. s. å.; underläkare vid Lunds asyl 1 Dec. 1895—1 Jan. 1896; öfverläkare vid vårdanstalten för sinnessjuka, Solna sjukhem, sedan 1 Jan. 1896; ledamot af Sv. läkaresällskapet 26 Febr. 1895.

Tryckta skrifter: Die Verwendung der Weigert-Pal'schen Färbungsmethode für in Formol gehärtetes Centralnervensystem (i Neurolog. Centralblatt 1895). — Ett fall af hypokondrisk paralys (i Nord. med. arkiv, ny följd VIII. 1897. Festband). — Studier öfver etiologien till dementia paralytica i Sverige (i Hygiea 1902). — Akuta förvirringstillstånd på syfilitisk grund. Stockholm 1903. 121 s. + 2 pl. 8:o. (Gradualdisp.; äfven i Hygiea s. å.). — Psychose bei perniciöser Anämie (i Neurolog. Centralblatt 1903). — Referat i Hygiea och Medicinsk månadsrevy.

GIDEON WILHELM TÖRNQVIST, sm.,

född i Angerdshestra församling af Jönköpings län 16 April 1869; föräldrar: kyrkoherden C. W. Thörnqvist och Anna Svensson; genomgått Jönköpings h. allm. läroverk; mogenhetsex. därstädes 31 Maj 1888; student i Upsala h. t. s. å.; med. fil. ex. Dec. 1889; med. kand. ex. 27 Febr. 1894; med. lic. ex. 31 Maj 1898; disputerade för med. doktorsgrad vid Lunds Universitet 21 Febr. 1903. — Biträdande läkare vid Ulricehamns sanatorium sommaren 1892; underläkare vid Ragunda vattenkuranstalt somrarna 1893, 1894 och 1895; amanuens vid patol. institutionen i Upsala 15 Mars 1893—1 Sept. 1894; e. o. amanuens vid kirurg. kliniken därst. under år 1895; underläkare vid Sätra hälsobrunn sommaren 1897; assistent vid patol. institutionen i Upsala 1 Dec. 1897—1 Juni 1898; amanuens vid kirurg. polikliniken därst. 1 Juni 1898—1 Juli s. å. och vid kirurg. kliniken 1 Juli—31 Dec. s. å.; underläkare vid kirurg. kliniken i Lund 1 Jan. 1899—1 Jan. 1902; underläkare vid med. kliniken därst. 1 Jan. 1902—1 Okt. s. å.; amanuens vid barnbördshuset därst. 1 Jan. 1899—1 Jan. 1900; t. f. öfverläkare vid kirurg. kliniken därst. somrarna 1900, 1901 och 1902; t. f. öfverläkare vid ögonkliniken därst. sommaren 1901. — Sedan 1901 medlem af Deutsche Gesellschaft für Chirurgie. Bevistade April 1901 kirurgkongressen i Berlin; företog 1903 såsom innehafvare af Riksstatens större resestipendium en sex månaders studieresa till Tyskland och Schweiz.

Tryckta skrifter: Om användningen af allmän och lokal bedöfning vid kirurgiska kliniken i Lund under året 1900 (i Årsberättelse för år 1900 från Malmöhus läns sjukvårdsinrättningar i Lund, utg. af J. L. Borelius). — Über Diagnose und Behandlung der subkutanen Kontusionsrupturen des Darms (i Nord. med. arkiv 1902). — Ett fall af ruptura uteri intra partum. Laparotomi. Hälsa (i Hygiea 1903). — Beiträge zur Pathologie und Therapie der Gallensteinkrankkeit. Stockholm 1903. 160 s. 8:o. (Gradualdisp.; äfven i Nord. med. arkiv s. å.).

Vid anställda val den 1 April 1903 utsågos till rektor för två år undertecknad, till prorektor för två år Professoren S. Ribbing, till ledamöter i det Mindre Konsistoriet för tre år Professorerna J. A. Ask och H. Bendz samt till ledamot i Drätselnämnden för tre år Professoren J. A. Ask. Till ledamöter i Bibliotekskommissionen valdes Professorerna J. A. Ask, E. H. G. Wrangel och B. Jönsson. Till dekaner för innevarande år äro utsedde: i teologiska fakulteten e. o. Professoren S. Herner, i juridiska fakulteten Professoren E. A. Kallenberg, i medicinska fakulteten Professoren H. Bendz, i filosofiska fakultetens humanistiska sektion Professoren H. Larsson samt i samma fakultets matematiskt-naturvetenskapliga sektion e. o. Professoren S. S. Murbeck. Dessa val fastställdes af Kanslersämbetet den 15 April 1903.

Lund i September 1903.

Magnus Blix.



FÖRELÄSNINGAR

OCH

ÖFNINGAR

VID

KUNGL. UNIVERSITETET I LUND

VÅR-TERMINEN

1903.



LUND 1903
E. MALMSTRÖMS BOKTRYCKERI.

Kansler:

GUSTAF FREDRIK GILLJAM,

F. D., förutv. Statsråd och Chef för Kungl. Ecklesiastik-Departementet, K. m. st. k. N. O., K. N. S:t O. O. 1:a Kl., L. K. V. A., Ledamot af Riksdagens Första Kammare.

Prokansler:

AXEL GOTTFRID LEONARD BILLING,

T. o. F. D., Biskop i Lunds Stift, Öfver-Hofpredikant, En af de Aderton i Svenska Akademien, K. m. st. k. N. O., Stk. Bad. Z. Löw. O., Ledamot af Riksdagens Första Kammare.

REKTOR:

MAGNUS GUSTAF BLIX,

M. o. F. D., Professor i Fysiologi och Embryologi, K. N. O. 2:a Kl., L. K. V. A.

PRO-REKTOR:

SEVED RIBBING,

J. o. M. D., Professor i Praktisk Medicin.

Pensionerade Lärare.

GUSTAF LJUNGGREN, *F. Jub. D., f. d. Professor i Estetik samt Litteratur- och Konsthistoria, En af de Aderton i Svenska Akademien, K. m. st. k. N. O., K. D. D. O. 1:a Gr., L. K. V. A.*

CARL WILHELM SKARSTEDT, *T. D., F. Jub. D., f. d. Professor i Exegetisk Teologi, L. N. O.*

MAXIMILIAN VICTOR ODENIUS, *M. o. F. D., f. d. Professor i Teoretisk och Rättsmedicin, K. N. O. 2:a Kl., L. K. V. A.*

SVEN LIBERT BRING, *T. D., F. Jub. D., f. d. Professor i Praktisk Teologi, L. N. O.*

KARL ALBERT HOLMGREN, *F. Jub. D., f. d. Professor i Fysik, R. N. O.*

FREDRIK WILHELM CHRISTIAN ARESCHOUG, *F. D., f. d. Professor i Botanik, L. K. V. A.*

JOHAN JACOB BORELIUS, *F. Jub. D., f. d. Professor i Teoretisk Filosofi, R. N. O.*

VOLTER EDVARD LIDFORSS, *F. D., f. d. Professor i Nyeuropeisk Linguistik och Modern Litteratur, K. N. O. 2:a kl., K. Sp. O. Isab. la Cat. och Alf. XII:s O., R. Sp. C. III:s O.*

SVANTE ÖDMAN, *M. D., f. d. e. o. Professor i Psykiatri, f. d. Öfverläkare vid Lunds Hospital, K. N. O. 2:a Kl.*

SVEN BERGGREN, *F. D., f. d. Professor i Botanik, R. N. O., L. K. V. A.*

Teologiska Fakulteten.

Professorer och Extra ordinarie Professorer.

PER GUSTAF EKLUND, *T. o. F. D., Professor i Dogmatik och Moralteologi, Förste Teologie Professor och Domprost, L. N. O., K. D. D. O. 2:a Kl.,*

föreläser offentligt å lärosalen N:o 2 Onsd., Thorsd. och Fred. kl. 1 e. m. Dogmatik samt leder å samma lärosal Fred. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria liturgiska seminarieöfningar.

OTTO NATHANAËL THEOPHILUS AHNFELT, *T. D., Professor i Kyrkohistoria och Symbolik, Kyrkoherde i Vestra Kärrstorp och Glostorp, L. N. O.* föreläser offentligt å lärosalen N:o 2 Månd., Tisd. och Thorsd. kl. 12 midd. Ur gamla tidens och medeltidens kyrkohistoria samt leder å samma lärosal hvarannan Onsd. kl. 9—11 f. m. kostnadsfria seminarieöfningar i Kyrkohistoria.

FRANS AUGUST JOHANSSON, *T. D., Professor i Exegetisk Teologi, Kyrkoherde i Stora Uppåkra och Flackarp, L. N. O.,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 2 kl. 11 f. m. Månd., Tisd. och Thorsd. öfver Apokalypsen (forts.) och därefter eventuellt öfver Första korintierbrefvet samt Fred. Redogörelse för innehållet och hufvudtankarna i vissa nytestamentliga skrifter.

OLOF HOLMSTRÖM, *T. D., F. K., Professor i Praktisk Teologi, Kyrkoherde i Hellestad, Dalby och Bonderup,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 2 kl. 9 f. m. Månd. och Tisd. Om predikoberedelse och därefter Evangeliiperikoper, Thorsd. Kyrkolagfarenhet, leder å samma lärosal Fred. kl. 4—6 e. m. kostnadsfria homiletiska seminarieöfningar och eventuelt Månd. kl. 4—6 e. m. kyrkorättsliga och liturgiska öfningar samt gifver handledning vid författandet och utförandet af veckopredikningarna.

GÖRAN MAGNUS PFANNENSTILL, *T. o. F. K., e. o. Professor i Praktisk Teologi och Moralteologi, Kyrkoherde i Husie och Vestra Skreflinge, n. v. Dekanus,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 2 kl. 10 f. m. Månd., Tisd. och Thorsd. Herrmanns etik (forts.), samt leder å samma lärosal Tisd. kl. 4—6 e. m. kostnadsfria kateketiska seminarieöfningar.

SVEN HERNER *F. D., T. K., e. o. Professor i Exegetisk Teologi, Kyrkoherde i Stångby och Wallkärra,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 2 kl. 8 f. m. Tisd Gammaltestamentlig teologi (forts.) samt Onsd., Thorsd. och F ed. öfver Genesis (forts.).

Docenter.

MATHEUS LUNDBORG, *T. o. F. K., V. D. M., Docent i Exegetisk Teologi,* innehar docentstipendium, leder å lärosalen N:o 2 hvarannan Onsd. kl. 11 f. m.—1 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar i Nytestamentlig textkritik och handskriftsläsning.

JOSEF SJÖHOLM, *T. o. F. K., V. D. M., Docent i Historisk Teologi, Fakultetens stipendiat,* leder i lärosalen N:o 2 Thorsd. kl. 4—6 e. m. kostnadsfria kateketiska seminarieöfningar samt meddelar enskild undervisning.

Juridiska Fakulteten.

Professorer och Extra ordinarie Professorer.

Grefve GUSTAF KNUT HAMILTON, *J. D., Professor i Speciell Privaträtt, K. N. O. 2:a kl., R. N. S:t O. O.*, föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 Månd., Tisd., Thorsd. och Fred. kl. 9 f. m. Näringsrätt samt gifver eventuelt å tider, som framdeles bestämmas, ett enskildt kollegium i Växelrätt, afsedt att omfatta omkring 20 timmar (afgift 20 kronor).

JOHN ADOLF ASK, *J. D., Professor i Statsrätt, Förvaltningsrätt, Kyrkorätt och Folkrätt, R. N. O.,* föreläser offentligt å lärosalen N:r 3 Månd., Tisd., Onsd. och Thorsd. kl. 1 e. m. Kommunalrätt samt gifver å tider, som framdeles bestämmas, ett enskildt kollegium i Statsrätt, omfattande omkring 30 timmar (afgift 30 kronor).

JOHAN CARL WILHELM THYRÉN, *J. o. F. D., Professor i Straffrätt och Juridisk Encyklopedi, n. v. Dekanus,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 kl. 12 midd. Månd. Speciell straffrätt, Tisd. och Onsd. Allmän rättslära, leder å samma lärosal hvarannan Tisd. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria öfningar i behandling af rättsfall samt gifver enskildt å tider, som framdeles bestämmas, dels ett kollegium med omkring 50 timmars undervisning i Speciell straffrätt (afgift 35 kronor), dels ock under 15 timmar en kurs i Juridisk encyklopedi (afgift 15 kronor).

ERNST ANTON KALLENBERG, *J. D.*, *Professor i Processrätt*, föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 Månd. och Tisd. kl. 10 f. m., Onsd. kl. 9 f. m. Civilprocessrätt, leder å samma lärosal hvarannan Månd. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria öfningar i Processrätt, företrädesvis öfver uppgifna rättsfall samt gifver eventuellt å tider, som framdeles bestämmas, under omkring 40 timmar ett enskildt kollegium i Straffprocessrätt (afgift 35 kronor).

CARL GEORG EMANUEL BJÖRLING, *J. D.*, *Professor i Civilrätt*, föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 Månd., Tisd., Onsd., Thorsd. och Fred. kl. 2 e. m. Civilrätt (för nybörjare) samt gifver å lärosalen N:o 8 Tisd. kl. 11 f. m.—1 e. m., Thorsd. och Lörd. kl. 10—12 f. m. ett enskildt kollegium i dels Förmynderskapsrätt och arfsrätt, dels Speciell obligationsrätt under minst 25 timmar (afgift 20 kronor).

JOHAN GUSTAF KNUT WICKSELL, *F. D.*, *J. K.*, *e. o. Professor i Nationalekonomi och Finansrätt*, föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 kl. 10 f. m. Onsd. och Thorsd. Nationalekonomi (repetition af de teoretiska delarne), Lörd. Finansrätt (förordningen om inkomstskatt) samt leder å samma lärosal hvarannan Månd. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria nationalekonomiska öfningar.

Ej tillsatt: Extra ordinarie professuren i *Romersk rätt och Rättshistoria*.

Docenter.

CARL MAGNUS LIVIJN, *J. D.*, *F. K.*, *v. Häradshöfding, Docent i Speciel Administrativrätt och Speciell Privaträtt, Fakultetens stipendiat*, föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 Lörd. kl. 4 e. m. Sjörätt.

ADOLF ÅSTRÖM, *J. o. F. K.*, *Docent i Näringsrätt och Finansrätt*, har ej lemnat uppgift om sin undervisning.

JOHAN CHRISTOPHER LEMBKE, *J. K.*, *Docent i Nationalekonomi, Fakultetens stipendiat*, föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 Thorsd. kl. 12 midd Nationalekonomi.

CARL SJUNNESSON, *J. D.*, uppehåller den till e. o. professuren i Romersk Rätt och Rättshistoria hörande undervisningsskyldighet, föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 Onsd. och Thorsd. kl. 11 f. m.

Romersk rätt, Lörd. kl. 12 midd. Straffrättshistoria, därefter eventuellt Den svenska äktenskapsrättens historia samt leder å samma lärosal hvarannan Fred. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria öfningar i Pandekträtt.

Medicinska Fakulteten.

Professorer och Extra ordinarie Professorer.

HJALMAR OSSIAN LINDGREN, *M. D., Professor i Anatomi, R. N. O., R. D. D. O., Ledamot af Riksdagens Första Kammare,* tjenstledig.

SEVED RIBBING, *J. o. M. D., Professor i Praktisk Medicin, Univ:s n. v. Pro-Rektor,* håller å lasarettet Månd. kl. 12—1 e. m., Tisd., Thorsd. och Lörd. kl. 8—10 f. m. kliniska föreläsningar i Medicin samt undervisar kostnadsfritt Månd. kl. 1/2 7—8 e. m. i Laryngoskopi.

MICHAËL KOLMODIN LÖWEGREN, *M. D. e. o. Professor i Oftalmiatrik, Lasarettsläkare, R. N. O.,* håller å lasarettet Onsd. och Lörd. kl. 10—11 f. m. kliniska föreläsningar öfver Ögonsjukdomarna samt föreläser offentligt kl. 11—12 f. m. Onsd. Oftalmoskopi med öfningar och Lörd. Refraktionslära med öfningar.

MAGNUS GUSTAF BLIX, *M. o. F. D., Professor i Fysiologi och Embryologi, K. N. O. 2:a kl., L. K. V. A., Univ:s n. v. Rektor, n. v. Dekanus,* föreläser offentligt å fysiologiska institutionen Thorsd. kl. 11 f. m. och Fred. kl. 10 f. m. Experimentell fysiologi.

HANS BENDZ, *M. D., Professor i Patologisk Anatomi och Rättsmedicin, R. N. O.,* föreläser offentligt å patologiska institutionen Tisd. och Fred. kl. 2 e. m. Speciell patologisk anatomi, leder å lasarettet Månd. och Thorsd. kl. 12—2 e. m. förekommande patologiska obduktioner samt håller en gång i veckan öfning i Rätts- och Statsmedicin.

CARL MAGNUS FÜRST, *M. D., e. o. Professor i Anatomi och Histologi samt Prosektor, R. N. O., R. N. S:t O. O., R. D D. O.,* föreläser offentligt å histologiska lärosalen Månd. Tisd., Onsd. och Thorsd. kl. 1 e. m. Histologi samt leder i samband därmed de histologiska öfningarna.

CARL HILDEMAR HILDEBRAND, *M. D., e. o. Professor i Pediatrik och Praktisk Medicin*, leder å lasarettet Månd., Onsd., Thorsd. och Lörd. kl. 2 e. m. undervisningen vid pediatriska kliniken och polikliniken samt föreläser offentligt Pediatrik.

JACQUES LUDVIG BORELIUS, *M. D., Professor i Kirurgi, Sjukhusdirektör*, håller å lasarettet Månd., Onsd. och Fred. kl. 8—10 f. m. kliniska föreläsningar i Kirurgi.

MAGNUS JOHN CARL AUGUST FORSSMAN, *M. D., e. o. Professor i Allmän Patologi, Bakteriologi och Allmän Hälsovård*, föreläser offentligt å patologiska institutionen, Månd., Tisd., Onsd. och Torsd. kl. 8 f. m. Allmän patologi.

GUSTAF ELIS ESSEN-MÖLLER, *M. D., e. o. Professor i Obstetrik och Gynekologi*, håller å barnbördshuset kliniska föreläsningar kl. 11 f. m. Tisd. i Obstetrik, Fred. i Gynekologi samt Månd. och Thorsd. kl. 11 f. m. polikliniska föreläsningar.

Ej tillsatt: Professuren i *Medicinsk och Fysiologisk Kemi.*

Laborator.

Ej tillsatt: Laboratorstjensten i *Experimentell Fysiologi.*

Docenter.

BROR EDVARD GADELIUS, *M. D., Docent i Psykiatri, t. f. Öfverläkare vid Lunds hospital*, frånvarande på grund af offentligt uppdrag.

ALBIN DALÉN, *M. D., Docent i Oftalmiatrik, Fakultetens stipendiat*, leder å lasarettet Onsd. och Fred. kl. 7 e. m. kostnadsfria oftalmoskopiska öfningar.

JÜRGEN DETLEF OELRICH, *M. D., Docent i Praktisk Medicin*, meddelar enskild undervisning.

IVAR BANG, *Cand. Med.*, förestår professuren i Medicinsk och Fysiologisk Kemi, föreläser offentligt å medicinskt-kemiska lärosalen Månd.,

Tisd., Onsd. och Thorsd. kl. 10 f. m. Fysiologisk kemi samt leder öfningarna å medicinskt-kemiska laboratoriet.

OSKAR TEODOR NERANDER, *M. D., f. d. e. o. Professor, Öfverläkare vid Lunds Hospital,* leder den psykiatriska undervisningen vid Lunds hospital.

PER BERGMAN, *M. K.*, förestår laboratorstjensten i Experimentell Fysiologi, leder de dagliga öfningarna i Experimentell fysiologi med demonstrationer.

Filosofiska Fakultetens Humanistiska Sektion.

Professorer och Extra ordinarie Professorer.

ESAIAS HENRIK WILHELM TEGNÉR, *T. och F. D., Professor i Österländska Språk, En af de Aderton i Svenska Akademien, K. N. O. 1:a kl., R. Österr. Jernkr. O. 3 kl., L. K. V. A.*, af offentligt uppdrag hindrad att tjenstgöra.

ARON MARTIN ALEXANDERSON, *F. D., Professor i Grekiska Språket och Litteraturen, R. N. O.,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 5 Månd., Tisd., Thorsd. och Fred. kl. 9 f. m. öfver Aristofanes' lustspel Molnen.

PER JOHAN HERMAN LEANDER, *F. D., Professor i Praktisk Filosofi, R. N. O.,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 9 Månd., Tisd. och Thorsd. kl. 9 f. m. öfver Strödda praktiskt-filosofiska frågor samt leder å lärosalen N:o 8 hvarannan Månd. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria filosofiska seminarieöfningar.

KNUT FREDRIK SÖDERWALL, *F. D., Professor i Nordiska Språk, En af de Aderton i Svenska Akademien, K. N. O. 2:a kl.,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 4 Thorsd. kl. 8 f. m. öfver Ares Íslendingabók samt Fred. öfver Valda dikter af Geijer.

FREDRIK AMADEUS WULFF, *F. D., Professor i Nyeuropeisk Linguistik, R. N. O.,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 8 kl. 1 e. m. Tisd. öfver Petrarca, Onsd. öfver Rytm och rytmicitet, Thorsd. öfver Romansk ortoëpi, dynamisk och melodisk satsaccent samt Fred. öfver Villehardouin och Froissart.

PONTUS ERLAND FAHLBECK, *J. och F. D., e. o. Professor i Statskunskap och Statistik, R. N. O., Ledamot af Riksdagens Första Kammare,* tjenstledig.

CARL MAGNUS ZANDER, *F. D., Professor i Romersk Vältalighet och Poesi, R. N. O.,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 9 Månd., Tisd. och Onsd. kl. 10 f. m. öfver Ciceros bref till Atticus, I och II boken samt leder å lärosalen N:o 10 Onsd. kl. 9 f. m. kostnadsfria kritiskt-exegetiska seminarieöfningar.

Friherre HANS HUGOLD VON SCHWERIN, *F. D., e. o. Professor i Geografi, Kongo-Statens Generalkonsul för Sverige och Norge samt för Danmark, R. W. O., R. N. S:t O. O., R. D. D. O., K. Sp. O. Isab. la Cat. 1:a Kl., R. Belg. Leop. O., R. Port. S:t Jak. O., R. Kongostatens Lejon-O., Fr. Off. d'Acad.* och *Instr. publ., R. Pr. Joh. O.,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 1 Onsd. och Thorsd. kl. 8 f. m. Fysisk geografi samt kl. 9 f. m. Handelsgeografi.

NILS OLOF MATHIAS FLENSBURG, *F. D., e. o. Professor i Sanskrit med jämförande Indo-Europeisk Språkforskning,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 5 kl. 11 f. m. Tisd. och Onsd. Delbrücks vedische Chrestomathie samt Thorsd. och Fred. Elementarkurs i indoeuropeisk ljudlära.

EVERT HENRIK GABRIEL WRANGEL, *F. D., Professor i Estetik samt Litteratur- och Konsthistoria,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 1 kl. 11 f. m. Tisd. och Onsd. öfver Konstens allmänna historia, Thorsd. och Fred. en propedeutisk kurs öfver Sveriges litteratur under 1700- och 1800-talen samt leder å samma lärosal hvarannan Lörd. kl. 10—12 f. m. ett proseminarium i anslutning till sistnämnda kurs.

CLAES LINDSKOG, *F. D., e. o. Professor i Klassiska Språk, n. v. Dekanus,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 9 Onsd., Thorsd. och Fred. kl. 11 f. m. öfver Minucius Felix' Octavius (forts.), där-

efter öfver Klassisk religionshistoria samt leder å lärosalen N:o 10 hvarannan Fred. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar, bestående i Källkritiska öfningar öfver grekiska historieskrifvare.

HANS LARSSON, *F. D., Professor i Teoretisk Filosofi,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 8 kl. 10 f. m. Tisd. och Onsd. Filosofiens historia (från Platon), Fred. Psykologi samt leder å samma lärosal hvarannan Fred. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar öfver Värdepsykologi.

Ej tillsatta: Professuren i *Historia* samt extra ordinarie professuren i *Nyeuropeisk Linguistik.*

Docenter.

SVEN LINDE, *F. D., Docent i Grekiska språket,* meddelar å lärosalen N:o 8 kl. 12 midd. propedeutiska kurser Månd. i Platos Apologia Socratis (afgift 15 kronor) samt Onsd. och Lörd. i Grekisk stilskrifning och grammatik (afgift 25 kronor).

ANDERS THEODOR HJELMQVIST, *F. D., Docent i Nordiska Språk,* förordnad att uppehålla en del af Professoren Söderwalls undervisningsskyldighet, föreläser offentligt å lärosalen N.o 4 Tisd. kl. 8 f. m. öfver Valda Eddasånger samt leder å samma lärosal Tisd. kl. 5 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar i Kritisk och exegetisk behandling af Norröna skaldekväden.

PER AXEL SAMUEL HERRLIN, *F. D., Docent i Teoretisk Filosofi,* gifver tre à fyra timmar i veckan å tider, som framdeles bestämmas, en propedeutisk kurs i Teoretisk filosofi (afgift 25 kronor).

ARTHUR GUSTAF HENRIK STILLE, *F. D., Docent i Historia,* förestår professuren i Historia, föreläser offentligt å lärosalen N:o 1 Tisd., Onsd. och Thorsd. kl. 2 e. m. öfver Det stora nordiska krigets tid samt leder å samma lärosal hvarannan Onsd. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria historiska seminarieöfningar.

KARL VILHELM ZETTERSTÉEN, *F. D., Docent i Semitiska Språk,* förestår professuren i Österländska Språk, föreläser offentligt å lärosalen

N:o 5 kl. 8 f. m. Månd. öfver Valda arabiska författare, Tisd. Syriska, Onsd. Bibelaramaiska och Thorsd. öfver En-Nahhâs' kommentar till Imru' el-Qais' Muʿallaqa, gifver å samma lärosal Fred. och Lörd. kl. 8 f. m. en kostnadsfri propedeutisk kurs i Arabiska samt Månd., Tisd., Onsd. och Thorsd. kl. 4 e. m. en propedeutisk kurs i Hebräiska (afgift 25 kronor).

NILS GERHARD WIMARSON, *F. D., Docent i Nordisk Historia, Sektionens stipendiat,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 5 Tisd. kl. 5 e. m. öfver Nordisk författningshistoria under 1700-talet samt gifver å samma lärosal Månd., Tisd. och Onsd. kl. 6 e. m. en propedeutisk kurs i Historia (afgift 25 kronor).

ERNST ALBIN KOCK, *F. D., Docent i Engelska Språket och Litteraturen, Sektionens stipendiat,* förestår e. o. professuren i Nyeuropeisk Lingvistik, föreläser offentligt å lärosalen N:o 4 kl. 10 f. m. under Januari månad Tisd., Thorsd. och Fred. öfver Allmän ljudlära (för filosofie kandidatexamen), därefter Tisd. öfver Beowulf (orienterande öfversikt), Thorsd. och Fred. öfver Fornengelsk ljudlära samt leder å samma lärosal hvarannan Månd. kl. 5—7 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar öfver Valda fornengelska dikter.

JOHANNES DANIEL STRÖMBERG, *F. D., Docent i Teoretisk Filosofi,* meddelar enskild undervisning.

ANDERS GUSTAF WILHELM ERNST, *F. D., Docent i Romanska Språk,* leder å lärosalen N:o 4 Thorsd. kl. 4 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar öfver Yvain af Chrétien de Troyes samt gifver under 10 timmar på tider, som framdeles bestämmas, en kurs i Fransk stilskrifning (afgift 20 kronor).

CARL OLOF THULIN, *F. D., Docent i Latinska Språket,* meddelar under 10 timmar å tider, som framdeles bestämmas, en Öfversikt öfver den romerska litteraturen till Augustus' död (afgift 15 kronor).

LAURITZ ULRIK ABSALON WEIBULL, *F. D., Docent i Historia,* meddelar enskild undervisning.

FRANS GUSTAF EMANUEL WALBERG, *F. D., Docent i Romanska Språk,*

föreläser offentligt å lärosalen N:o 5 Månd. kl. 1 e. m. öfver Calderons La vida es sueño.

JAKOB LUDVIG WIDELL, *F. D.*, *Docent i Statistik och Statskunskap,* förestår e. o. professuren i Statskunskap och Statistik, föreläser offentligt å lärosalen N:o 1 kl. 10 f. m. Tisd., Onsd. och Fred. Allmän statskunskap samt leder å samma lärosal Thorsd. kl. 4 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar i Statskunskap.

AXEL WILHELM AHLBERG, *F. D.*, *Docent i Latinska Språket och Litteraturen, Sektionens stipendiat,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 10 Thorsd. kl. 2 e. m. öfver Latinska språkets deklinationssystem samt meddelar å samma lärosal Tisd. och Fred. kl. 8 f. m. en enskild kurs i Latinsk stilskrifning och syntax (afgift 30 kronor).

NILS MARTIN NILSSON, *F. D., Docent i Grekiska Språket och Litteraturen,* meddelar enskild undervisning.

PER INGVAR KONRAD SVENSSON, *F. D., Docent i Praktisk Filosofi, Sektionens stipendiat,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 8 Onsd. kl. 7 e. m. öfver Antikens etiska åsikter samt gifver å lärosalen N:o 9 Månd., Onsd. och Fred. kl. 5 e. m. en propedeutisk kurs i Praktisk filosofi för filosofie kandidatexamen (afgift 25 kronor) samt för juridisk filosofisk examen och juridisk filosofisk preliminärexamen (afgift 15 kronor).

CARL AXEL MOBERG, *F. L., Docent i Semitiska Språk,* åtnjuter tjenstledighet till den 1 Mars.

FREDRIK MAURITZ VETTERLUND, *F. D., Docent i Estetik och Litteraturhistoria,* meddelar enskild undervisning.

Lektorer.

EMMANUEL-MARIE PHILIPOT, *Lektor i Franska Språket,* har ej lemnat uppgift om sin undervisning.

CHARLES SCOTT FEARENSIDE, *Master of Arts, Lektor i Engelska Språket,* föreläser å lärosalen N:o 5 kl. 12 midd. Månd. öfver Anthony Hopes Prisoner of Zenda, Onsd. öfver De Quinceys Opium

Eater, Fred. öfver Hufvudpunkterna i Britanniens historia 1066—1903 (Thomsons Carmina Brittanniæ), meddelar på tider, som framdeles bestämmas, en kurs i Engelsk stilskrifning (afgift 15 kronor) samt anordnar för grupper af 3 till 5 studerande kurser i Konversation (afgift en krona för hvarje person och timme).

HEINRICH FRIEDRICH WILHELM HUNGERLAND, *F. D., Lektor i Tyska språket,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 8 kl. 2 e. m. Månd. öfver Gœthes Faust, I, Tisd. öfver Geschichte der deutschen Schriftsprache, gifver å samma lärosal Onsd. kl. 2 e. m. en kostnadsfri kurs i Öfversättning till tyska (från Victor Rydbergs Singoalla) samt meddelar för grupper 3 till 5 studerande kurser i Välläsning (Gottfried Kellers Sieben Legenden) och Konversation (afgift en krona för hvarje person och timme) och en omkring 12 timmar omfattande kurs i Stilskrifning (afgift 12 kronor).

Filosofiska Fakultetens Matematiskt-Naturvetenskapliga Sektion.

Professorer och Extra ordinarie Professorer.

CARL FABIAN EMANUEL BJÖRLING, *F. D., Professor i Matematik, K. N. O. 2:a kl., L. K. V. A.,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 7 Månd., Tisd., Thorsd. och Fred. kl. 1 e. m. Teori om grupper, leder å samma lärosal Tisd. kl. 4 e. m. kostnadsfria matematiska seminarieöfningar samt meddelar å samma lärosal Månd., Thorsd. och Lörd. kl. 6 e. m. en kostnadsfri propedeutisk kurs i Matematik.

ALBERT VICTOR BÄCKLUND, *F. D., Professor i Fysik, R. N. O., L. K. V. A.,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 7 Månd., Tisd., Thorsd. och Fred. kl. 12 midd. Hydrodynamik, därefter Elektrostatik samt föredrager å samma lärosal Onsd. och Fred. kl. 5 e. m. kostnadsfritt en propedeutisk kurs och en öfningskurs i Mekanik.

AUGUST WILHELM QUENNERSTEDT, *F. D., Professor i Zoologi, K. N. O. 1:a kl., R. D. D. O.,* föreläser offentligt å zoologiska lärosalen kl. 12

midd. Månd. och Thorsd. Odontografi samt Tisd. och Fred. öfver Evertebraterna.

DAVID BERGENDAL, *F. D., e. o. Professor i Jämförande Anatomi,* föreläser offentligt å zoologiska institutionen Onsd. och Lörd. kl. 8 f. m. öfver Valda stycken ur den jämförande anatomien, samt leder Månd., Onsd., Thorsd. och Lörd. kl. 10—12 f. m. mikroskopiskt-anatomiska och eventuellt embryologiska öfningar (afgift till institutionen 15 kronor).

JOHAN MARTIN LOVÉN, *F. D., Professor i Kemi,* föreläser offentligt å kemiska lärosalen kl. 9 f. m. Månd. och Tisd. Teoretisk kemi (kemisk statik och kinetik), Thorsd. och Fred. Oorganisk kemi samt leder laborationsöfningarna för filosofie licentiatexamen (afgift till kemiska institutionen 35 kronor för hel vårtermin).

CARL VILHELM LUDVIG CHARLIER, *F. D., Professor i Astronomi, L. K. V. A.*, föreläser offentligt å astronomiska observatoriet Månd., Tisd., Thorsd. och Fred. kl. 2 e. m. öfver Planeternas periodiska störningar.

BENGT JÖNSSON, *F. D., Professor i Botanik, R. W. O., R. D. D. O.*, föreläser offentligt å botaniska lärosalen Onsd. och Lörd. kl. 9 f. m. en högre kurs i Växtanatomi, leder kl. 9—12 f. m. Månd. och Thorsd. kostnadsfria växtfysiologiska öfningar och arbeten samt Tisd. och Fred. kostnadsfria öfningar och arbeten i Växtanatomi.

JOHAN CHRISTIAN MOBERG, *F. D. e. o. Professor i Geologi och Mineralogi,* föreläser å geologiska institutionen Månd., Tisd. och Thorsd. kl. 8 f. m. Ur grannländernas geologi, leder därstädes Tisd. kostnadsfria öfningar kl. 12 midd. i Paleontologi och kl. 5 e. m. i Fältgeologi samt anordnar vid vårterminens slut obligatoriska geologiska exkursioner, hvarom framdeles särskildt meddelas.

JOHANNES ROBERT RYDBERG, *F. D., e. o. Professor i Fysik, n. v. Dekanus,* föreläser offentligt å fysiska lärosalen Onsd. och Lörd. kl. 2 e. m. om Elektromagnetismen samt leder Onsd. och Lörd. kl. 8 f. m. till 6 e. m. de fysikaliska laborationsöfningarna (afgift till institutionen 10 kronor).

SVANTE SAMUEL MURBECK, *F. D., e. o. Professor i Botanik,* föreläser offentligt å botaniska institutionen Månd., Tisd., Thorsd. och Fred. kl. 1 e. m. öfver Fanerogamernas systematik.

Observator.

FOLKE AUGUST ENGSTRÖM, *F. D., Astronomie Observator, R. W. O.,* handleder kostnadsfritt dem, som sysselsätta sig med astronomiska observationsöfningar.

Laborator.

Ej tillsatt: Laboratorstjensten i *Kemi.*

Docenter.

JULIUS MÖLLER, *F. D., Docent i Matematik, Lektor vid Lunds h. allm. Läroverk,* har ej lemnat uppgift om sin undervisning.

SVEN LEONARD TÖRNQVIST, *F. D., Professors n. h. o. v., Docent i Geologi, Lektor vid Lunds h. allm. Läroverk, R. N. O.,* föreläser offentligt å geologiska institutionen Onsd. kl. 10 f. m. öfver De äldre paleozoiska systemerna.

ERNST LEOPOLD LJUNGSTRÖM, *F. D., Docent i Botanik,* har ej lemnat uppgift om sin undervisning.

THORSTEN BRODÉN, *F. D., Docent i Matematik, Assistent i Matematik, Sektionens stipendiat,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 7 Månd. och Tisd. kl. 10 f. m. samt Thorsd. och Fred. kl. 11 f. m. öfver Differentialgeometri, därefter öfver Integralkalkyl.

JOHAN JACOB HJALMAR LÖNDAHL, *F. D., Docent i Kemi,* meddelar enskild undervisning.

ANDERS HENNING HENNIG, *F. D., Docent i Geologi,* innehar docentstipendium, håller å geologiska institutionen Thorsd. kl. 11 f. m.—1 e. m. offentliga föreläsningar och öfningar i Petrografi.

HANS THURE SIGURD WALLENGREN, *F. D., Docent i Zoologi,* innehar docentstipendium, föreläser offentligt å zoologiska lärosalen Fred. kl.

2 e. m. öfver Jämförande osteologi samt fortsätter på tider, som framdeles bestämmas, den under höstterminen påbörjade kursen i i Jämförande anatomi och osteologi, omfattande fordringarna för medicinsk-filosofisk examen (afgift 10 kronor).

AXEL GABRIEL OHLIN, *F. D., Docent i Zoologi,* innehar docentstipendium, tjenstledig till den 1 Februari.

BENGT LIDFORSS, *F. D., Docent i Botanik, Assistent vid växtfysiologiska laboratoriet vid botaniska institutionen,* föreläser offentligt å botaniska institutionen Onsd. kl. 7 e. m. öfver Tropismer i växtriket, leder Månd. och Onsd. kl. 9—12 f. m. för filosofie kandidatexamen afsedda öfningar i Växtfysiologi samt fortsätter Tisd. och Fred. kl. 5—7 e. m. den propedeutiska kursen i Botanik (afgift 10 kronor).

AXEL AUGUST PSILANDER, *F. D., Docent i Astronomi,* har ej lemnat uppgift om sin undervisning.

SVANTE ELIS STRÖMGREN, *F. D., Docent i Astronomi,* har ej lemnat uppgift om sin undervisning.

SIMON FREDRIK BENGTSSON, *F. D., Docent i Zoologi,* t. f. föreståndare för entomologiska afdelningen af zoologiska institutionen, föreläser offentligt å zoologiska lärosalen kl. 1 e. m. Onsd. öfver Sveriges fjärilar och Lörd. öfver Coleoptera i samband med bestämningsöfningar inom denna insektgrupp samt leder entomologiska exkursioner.

OSKAR IVAN HOLMQVIST, *F. D., Docent i Matematik* meddelar enskild undervisning.

CARL VILHELM OSEEN, *F. L., Docent i Matematik,* meddelar enskild undervisning.

AUGUST UPMARK, *F. D., Docent i Experimentalfysik,* meddelar å tider, som framdeles bestämmas, en propedeutisk kurs i Fysik (afgift 25 kronor).

LUDVIG RAMBERG, *F. D., Docent i Kemi,* förestår laboratorstjensten i Kemi föreläser under Februari månad offentligt å kemiska lärosalen Månd., Tisd. och Thorsd. kl. 7 e. m. öfver Grunddragen af den kemiska analysens teori samt leder Månd., Tisd., Thorsd. och Fred.

kl. 8 f. m.—6 e. m. de allmänna kemiska laborationsöfningarna för filosofie kandidatexamen och medicinsk filosofisk examen (afgift till institutionen 35 kronor för hela och 17 kronor 50 öre för halfva terminen).

JOHANNES EWERT STRANDMARK, *F. K., Assistent vid geologisk-mineralogiska institutionen,* föreläser offentligt å geologiska institutionen Lörd. kl. 10 f. m. Allmän mineralogi samt leder Onsd. och Lörd. kl. 11 f. m.—1 e. m. kostnadsfria öfningar i Mineralogi.

Exercitie-Mästare.

CARL ANDERS HENRIK NORLANDER, *Fäktmästare och Gymnastiklärare, Major, R. S. O., R. W. O., R. D. D. O., R. Belg. Leop. O., R. Meckl-Schw. Grip. O., Off. Fr. Instr. publ.,* leder på Universitetets gymnastiksal söcknedagar kl. 8—9 f. m. samt 7—8 e. m. gymnastik- och fäktöfningar.

Kl. 12—1 e. m. är gymnastiklokalen upplåten för fria öfningar i gymnastik och fäktning, då gymnastikläraren eller någon hans ställföreträdare är närvarande.

AXEL HJALMAR LINDQVIST, *Ritmästare, R. W. O.,* undervisar å ritsalen Fred. och Lörd. kl. 9 f. m. i Ritkonst.

CARL ALFRED BERG, *F. K., Kapellmästare, M. L. A.,* leder musikaliska öfningar å kapellsalen kl. 6—8 e. m. Månd. med Kammarmusik och Fred. med Orkestermusik, meddelar åt teologie studerande kostnadsfri undervisning i Liturgisk sång samt föröfrigt enskild undervisning i Musik, Sång och Musikteori.

Universitetets Kansli hålles öppet Tisd., Onsd., Fred. och Lörd. kl. 11—12 f. m.; *Räntekammaren* samma dagar kl. 11 f. m.—½1 e. m.

Universitetets Bibliotek hålles öppet så väl till utlåning som till begagnande på stället alla söcknedagar kl. 10 f. m.—2 e. m.

Universitetets öfriga institutioner hållas tillgängliga efter anhållan hos institutionsföreståndarne.

FÖRELÄSNINGAR

OCH

ÖFNINGAR

VID

KUNGL. UNIVERSITETET I LUND

HÖST-TERMINEN

1903.



LUND 1903
E. MALMSTRÖMS BOKTRYCKERI.

Kansler:

GUSTAF FREDRIK GILLJAM,

F. D., förutv. Statsråd och Chef för Kungl. Ecklesiastik-Departementet, K. m. st. k. N. O., K. N. S:t O. O. 1:a Kl., L. K. V. A., Ledamot af Riksdagens Första Kammare.

Prokansler:

AXEL GOTTFRID LEONARD BILLING,

T. o. F. D., Biskop i Lunds Stift, Öfver-Hofpredikant, En af de Aderton i Svenska Akademien, K. m. st. k. N. O., Stk. Bad. Z. Löw. O.

REKTOR:

MAGNUS GUSTAF BLIX,

M. o. F. D., Professor i Fysiologi och Embryologi, K. N. O. 2:a Kl., L. K. V. A.

PRO-REKTOR:

SEVED RIBBING,

J. o. M. D., Professor i Praktisk Medicin.

Pensionerade Lärare.

GUSTAF LJUNGGREN, *F. Jub. D., f. d. Professor i Estetik samt Litteratur- och Konsthistoria, En af de Aderton i Svenska Akademien, K. m. st. k. N. O., K. D. D. O. 1:a Gr., L. K. V. A.*

CARL WILHELM SKARSTEDT, *T. D., F. Jub. D., f. d. Professor i Exegetisk Teologi, L. N. O.*

MAXIMILIAN VICTOR ODENIUS, *M. D., F. Jub. D., f. d. Professor i Teoretisk och Rättsmedicin, K. N. O. 2:a Kl., L. K. V. A.*

SVEN LIBERT BRING, *T. D., F. Jub. D., f. d. Professor i Praktisk Teologi, L. N. O.*

KARL ALBERT HOLMGREN, *F. Jub. D., f. d. Professor i Fysik, R. N. O.*

FREDRIK WILHELM CHRISTIAN ARESCHOUG, *F. Jub. D., f. d. Professor i Botanik, L. K. V. A.*

JOHAN JACOB BORELIUS, *F. Jub. D., f. d. Professor i Teoretisk Filosofi, R. N. O.*

VOLTER EDVARD LIDFORSS, *F. D., f. d. Professor i Nyeuropeisk Linguistik och Modern Litteratur, K. N. O. 2:a kl., K. Sp. O. Isab. ia Cat. och Alf. XII:s O. 1:a kl., R. Sp. C. III:s O.*

SVANTE ÖDMAN, *M. D., f. d. e. o. Professor i Psykiatri, f. d. Öfverläkare vid Lunds Hospital, K. N. O. 2:a Kl.*

SVEN BERGGREN, *F. D., f. d. Professor i Botanik, R. N. O., L. K. V. A.*

AUGUST WILHELM QUENNERSTEDT, *F. D., f. d. Professor i Zoologi, K. N. O. 1:a kl., R. D. D. O.*

HJALMAR OSSIAN LINDGREN, *M. D., f. d. Professor i Anatomi, R. N. O., R. D. D. O., Ledamot af Riksdagens Första Kammare.*

PER JOHAN HERMAN LEANDER *F. D., f. d. Professor i Praktisk Filosofi, R. N. O.*

Grefve GUSTAF KNUT HAMILTON, *J. D., f. d. Professor i Speciell Privaträtt, K. N. O. 2:a kl., R. N. S:t O. O.*

Teologiska Fakulteten.

Professorer och Extra ordinarie Professorer.

PER GUSTAF EKLUND, *T. o. F. D., Professor i Dogmatik och Moralteologi, Förste Teologie Professor och Domprost, L. N. O., K. D. D. O. 2:a Kl.*, föreläser offentligt å lärosalen N:o 2 Onsd., Thorsd. och Fred. kl. 1 e. m. Dogmatik samt leder å samma lärosal Fred. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria liturgiska seminarieöfningar.

OTTO NATHANAËL THEOPHILUS AHNFELT, *T. D., Professor i Kyrkohistoria och Symbolik, Kyrkoherde i Vestra Kärrstorp och Glostorp, L. N. O.* föreläser offentligt å lärosalen N:o 2 Månd., Tisd. och Thorsd. kl. 12 midd. Ur gamla tidens och medeltidens kyrkohistoria samt leder å samma lärosal hvarannan Onsd. kl. 9—11 f. m. kostnadsfria seminarieöfningar i Kyrkohistoria.

FRANS AUGUST JOHANSSON, *T. D., Professor i Exegetisk Teologi, Kyrkoherde i Stora Uppåkra och Flackarp, L. N. O.*, föreläser offentligt å lärosalen N:o 2 kl. 11 f. m. Månd., Tisd. och Thorsd. öfver Apokalypsen (forts.) samt Fred. öfver Viktigare isagogiska eller bibelteologiska frågor.

OLOF HOLMSTRÖM, *T. D., F. K., Professor i Praktisk Teologi, Kyrkoherde i Hellestad, Dalby och Bonderup,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 2 kl. 9 f. m. Månd. och Tisd. öfver Första årgångens högmässotexter, Thorsd. Kyrkolagfarenhet, leder å samma lärosal Fred. kl. 4—6 e. m. kostnadsfria homiletiska seminarieöfningar och eventuelt Månd. kl. 4—6 e. m. kostnadsfria kyrkorättsliga och liturgiska öfningar samt gifver handledning vid författandet och utförandet af veckopredikningarna.

GÖRAN MAGNUS PFANNENSTILL, *T. o. F. K., e. o. Professor i Praktisk Teologi och Moralteologi, Kyrkoherde i Husie och Vestra Skreflinge,*

föreläser offentligt å lärosalen N:o 2 Tisd. och Thorsd. kl. 10 f. m., Onsd. kl. 11 f. m. Etik samt leder å samma lärosal Tisd. kl. 4—6 e. m. kostnadsfria kateketiska seminarieöfningar.

SVEN HERNER *F. D., T. K., e. o. Professor i Exegetisk Teologi, Kyrkoherde i Stångby och Wallkärra, n. v. Dekanus,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 2 kl. 8 f. m. Tisd Gammaltestamentlig teologi (forts.) samt Onsd., Thorsd. och Fred. öfver Genesis (forts.).

Docenter.

MATHEUS LUNDBORG, *T. o. F. K., V. D. M., Docent i Exegetisk Teologi,* innehar docentstipendium, föreläser offentligt å lärosalen N:o 2 Lörd. kl. 11 f. m. öfver Romarebrefvet.

JOSEF SJÖHOLM, *T. o. F. K., V. D. M., Docent i Historisk Teologi, Fakultetens stipendiat,* leder i lärosalen N:o 2 Thorsd. kl. 4—6 e. m. kostnadsfria kateketiska seminarieöfningar samt meddelar enskild undervisning.

JOHAN ADOLF AHLBERG, *T. o. F. K., V. D. M. Docent i Praktisk Teologi,* lämnar enskild undervisning.

Juridiska Fakulteten.

Professorer och Extra ordinarie Professorer.

JOHN ADOLF ASK, *J. D., Professor i Statsrätt, Förvaltningsrätt, Kyrkorätt och Folkrätt, R. N. O.,* föreläser offentligt å lärosalen N:r 3 Månd., Tisd., Onsd. och Thorsd. kl. 1 e. m. Statsrätt samt gifver å tider, som framdeles bestämmas, ett enskildt kollegium i Kyrkorätt, omfattande 25 timmar (afgift 25 kronor).

JOHAN CARL WILHELM THYRÉN, *J. o. F. D., Professor i Straffrätt och Juridisk Encyklopedi,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 kl. 12 midd. Månd. och Tisd. Speciell straffrätt, Onsd. Allmän rättslära, leder å samma lärosal hvarannan Tisd. kl. 6—8

e. m. kostnadsfria öfningar i behandling af rättsfall samt gifver enskildt å tider, som framdeles bestämmas, dels ett kollegium med omkring 50 timmars undervisning i Allmän straffrätt (afgift 35 kronor), dels ock under 15 timmar en kurs i Juridisk encyklopedi (afgift 15 kronor).

ERNST ANTON KALLENBERG, *J. D., Professor i Processrätt, n. v. Dekanus,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 Månd., Tisd. och Onsd. kl. 10 f. m. Civilprocessrätt, leder å samma lärosal hvarannan Månd. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria öfningar i Processrätt, företrädesvis öfver uppgifna rättsfall.

CARL GEORG EMANUEL BJÖRLING, *J. D., Professor i Civilrätt,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 Tisd. och Fred. kl. 11 f. m. Sakrätt, leder å samma lärosal Thorsd. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria öfningar i Civilrätt, företrädesvis öfver uppgifna rättsfall, samt gifver å lärosalen N:o 5 Månd., Onsd. och Fred. kl. 1—3 e. m. ett enskildt repetitionskollegium i Förmögenhetsrätt, omfattande omkring 55 timmar (afgift 35 kronor).

JOHAN GUSTAF KNUT WICKSELL, *F. D., J. K., e. o. Professor i Nationalekonomi och Finansrätt,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 Onsd., Thorsd. och Lörd. kl. 11 f. m. Nationalekonomi (penningar och kredit) samt leder å samma lärosal hvarannan Lörd. kl. 1—3 e. m. kostnadsfria öfningar i Finansrätt.

Ej tillsatta: Professuren i *Speciell Privaträtt* samt extra ordinarie professuren i *Romersk rätt och Rättshistoria.*

Docenter.

CARL MAGNUS LIVIJN, *J. D., F. K., v. Häradshöfding, Docent i Speciell Administrativrätt och Speciell Privaträtt, Fakultetens stipendiat,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 Lörd. kl. 4 e. m. Sjörätt.

ADOLF ÅSTRÖM, *J. D., F. K., Docent i Näringsrätt och Finansrätt,* förestår professuren i Speciell privaträtt, föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 Månd., Tisd., Onsd. och Thorsd. kl. 2 e. m. öfver Vattenrätt.

JOHAN CHRISTOPHER LEMBKE, *J. D., Docent i Nationalekonomi, Fakul-*

tetens tipendiat, meddelar under Oktober och November månader å tider, som framdeles bestämmas, en kostnadsfri propedeutisk kurs i Nationalekonomi, omfattande omkring 25 timmar.

JOHAN ALBERT ERNBERG, *J. D., F. K., Docent i Privaträtt,* meddelar enskild undervisning.

CARL SJUNNESSON, *J. D.,* uppehåller den till e. o. professuren i Romersk Rätt och Rättshistoria hörande undervisningsskyldighet, föreläser offentligt å lärosalen N:o 3 Onsd. och Thorsd. kl. 9 f. m. Romersk rätt, Lörd. kl. 12 midd. Rättshistoria (svensk familjerätt) samt leder å samma lärosal hvarannan Fred. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria öfningar i Pandekträtt.

Medicinska Fakulteten.

Professorer och Extra ordinarie Professorer.

SEVED RIBBING, *J. o. M. D., Professor i Praktisk Medicin, Univ:s n. v. Pro-Rektor,* håller å lasarettet Tisd., Thorsd. och Lörd. kl. 8—10 f. m. kliniska föreläsningar i Medicin, leder under September, Oktober och December vid samma tid kliniska öfningar för nybegynnare samt undervisar kostnadsfritt Månd. kl. 1/2 7—8 e. m. i Laryngoskopi.

MICHAËL KOLMODIN LÖWEGREN, *M. D. e. o. Professor i Oftalmiatrik, Lasarettsläkare, R. N. O.,* håller å lasarettet Onsd. och Lörd. kl. 10—11 f. m. kliniska föreläsningar öfver Ögonsjukdomarna samt föreläser offentligt kl. 11—12 f. m. Onsd. Oftalmoskopi med öfningar och Lörd. Refraktionslära med öfningar.

MAGNUS GUSTAF BLIX, *M. o. F. D., Professor i Fysiologi och Embryologi, K. N. O. 2:a kl., L. K. V. A., Univ:s n. v. Rektor,* föreläser offentligt å fysiologiska institutionen Thorsd. kl. 11 f. m. och Fred. kl. 10 f. m. Experimentell fysiologi.

HANS BENDZ, *M. D., Professor i Patologisk Anatomi och Rättsmedicin, R. N. O., n. v. Dekanus,* föreläser offentligt å patologiska institutionen

Tisd. och Fred. kl. 2 e. m. Speciell patologisk anatomi, leder å lasarettet Månd. och Thorsd. kl. 12—2 e. m. förekommande patologiska obduktioner samt håller en gång i veckan öfning i Rätts- och Statsmedicin.

CARL MAGNUS FÜRST, *M. D., e. o. Professor i Anatomi och Histologi samt Prosektor, R. N. O., R. N. S:t O. O., R. D D. O.,* förestår professuren i Anatomi, föreläser offentligt å histologiska lärosalen Månd. Tisd., Onsd. och Thorsd. kl. 1 e. m. Histologi och leder i samband därmed de histologiska öfningarna samt föreläser därefter Embryologi.

CARL HILDEMAR HILDEBRAND, *M. D., e. o. Professor i Pediatrik och Praktisk Medicin,* leder å lasarettet Månd., Onsd., Thorsd. och Lörd. kl. 2 e. m. undervisningen vid pediatriska kliniken och polikliniken samt föreläser offentligt Pediatrik.

JACQUES LUDVIG BORELIUS, *M. D., Professor i Kirurgi, Sjukhusdirektör,* håller å lasarettet Månd., Onsd. och Fred. kl. 8—10 f. m. kliniska föreläsningar i Kirurgi samt alla dagar kl. 12—1 e. m. klinisk rond med demonstration af nykomna kliniska och polikliniska fall.

MAGNUS JOHN CARL AUGUST FORSSMAN, *M. D., e. o. Professor i Allmän Patologi, Bakteriologi och Allmän Hälsovård,* föreläser offentligt å patologiska institutionen, Månd., Tisd., Onsd. och Thorsd. kl. 8 f. m. under September och Oktober Bakteriologi samt under November Allmän patologi.

GUSTAF ELIS ESSEN-MÖLLER, *M. D., e. o. Professor i Obstetrik och Gynekologi,* håller å barnbördshuset kliniska föreläsningar kl. 11 f. m. Tisd. i Obstetrik, Fred. i Gynekologi samt Månd. och Thorsd. kl. 11 f. m. polikliniska föreläsningar.

Ej tillsatta: Professurerna i *Medicinsk och Fysiologisk Kemi* samt i *Anatomi.*

Laborator.

Ej tillsatt: Laboratorstjensten i *Experimentell Fysiologi.*

Docenter.

BROR EDVARD GADELIUS, *M. D., Docent i Psykiatri,* frånvarande på grund af offentligt uppdrag.

JOHAN ALBIN DALÉN, *M. D., Docent i Oftalmiatrik, Fakultetens stipendiat,* gifver å lasarettet Tisd. och Fred. kl. 7 e. m. en kostnadsfri kurs i Oftalmoskopi.

JÜRGEN DETLEF OELRICH, *M. D., Docent i Praktisk Medicin,* meddelar enskild undervisning.

GIDEON WILHELM TÖRNQVIST, *M. D., Docent i Kirurgi,* gifver under tiden 15 September—1 November en propedeutisk kurs i Allmän kirurgi.

IVAR BANG, *Cand. Med.*, förestår professuren i Medicinsk och Fysiologisk Kemi, föreläser offentligt å medicinskt-kemiska lärosalen Månd., Tisd., Onsd. och Thorsd. kl. 10 f. m. Fysiologisk kemi samt leder öfningarna å medicinskt-kemiska laboratoriet.

OSKAR TEODOR NERANDER, *M. D., f. d. e. o. Professor, Öfverläkare vid Lunds Hospital,* leder den psykiatriska undervisningen vid Lunds hospital.

PER BERGMAN, *M. K.*, förestår laboratorstjensten i Experimentell Fysiologi, leder de dagliga öfningarna i Experimentell fysiologi med demonstrationer.

OSCAR MARTIN RAMSTRÖM, *M. L., F. K.,* förestår e. o. professuren i Anatomi och Histologi, föreläser offentligt å anatomiska lärosalen Fred. och Lörd. kl. 8 f. m. öfver Bäckenets viscera samt leder de dagliga öfningarna på anatomisalen.

Filosofiska Fakultetens Humanistiska Sektion.

Professorer och Extra ordinarie Professorer.

ESAIAS HENRIK WILHELM TEGNÉR, *T. och F. D., Professor i Österländska Språk, En af de Aderton i Svenska Akademien, K. N. O. 1:a kl., R. Österr. Jernkr. O. 3 kl., L. K. V. A.,* af offentligt uppdrag hindrad att tjenstgöra.

ARON MARTIN ALEXANDERSON, *F. D., Professor i Grekiska Språket och Litteraturen, R. N. O.,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 5 Månd., Tisd., Thorsd. och Fred. kl. 9 f. m. öfver Demosthenes' tal om kransen.

KNUT FREDRIK SÖDERWALL, *F. D., Professor i Nordiska Språk, En af de Aderton i Svenska Akademien, K. N. O. 2:a kl.,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 4 Thorsd. och Fred. kl. 8 f. m. öfver Valda stycken ur Sveriges medeltidslitteratur i anslutning till Noreens Altschwedisches Lesebuch.

FREDRIK AMADEUS WULFF, *F. D., Professor i Nyeuropeisk Linguistik, R. N. O.,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 8 kl. 1 e. m. Tisd. och Onsd. öfver Petrarcas Trionfi m. m., Thorsd. intill den 17 Oktober en propedeutisk kurs i Fonetiska franska texter af Paul Passy, därefter öfver modern romansk ortoëpi samt Fred. öfver Edmond Rostands L'aiglon.

PONTUS ERLAND FAHLBECK, *J. och F. D., e. o. Professor i Statskunskap och Statistik, R. N. O., Ledamot af Riksdagens Första Kammare,* tjenstledig.

CARL MAGNUS ZANDER, *F. D., Professor i Romersk Vältalighet och Poesi, R. N. O.,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 9 Månd., Tisd. och Onsd. kl. 10 f. m. öfver Plauti Aulularia och Amphitruo samt leder å lärosalen N:o 10 Onsd. kl. 9 f. m. kostnadsfria seminarieöfningar i läsning och tolkning af Martialis, afsedda för filosofie licentiatexamen och för högre betyg i filosofie kandidatexamen, samt leder eventuellt på tider, som framdeles bestämmas, diskussionsöfningar på latin.

Friherre HANS HUGOLD VON SCHWERIN, *F. D., e. o. Professor i Geografi, Kongo-Statens Generalkonsul för Sverige och Norge samt för Danmark, R. W. O., R. N. S:t O. O., R. D. D. O., K. Sp. O. Isab. la Cat. 1:a Kl., R. Belg. Leop. O., R. Port. S:t Jak. O., R. Kongostatens Lejon-O., Fr. Off. d'Acad.* och *Instr. publ., R. Pr. Joh. O.,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 1 Onsd. och Thorsd. kl. 8 f. m. Fysisk geografi samt kl. 9 f. m. Handelsgeografi.

NILS OLOF MATHIAS FLENSBURG, *F. D., e. o. Professor i Sanskrit med jämförande Indo-Europeisk Språkforskning,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 5 kl. 11 f. m. Tisd. och Onsd. Savitrî-episoden ur Nahabhârata samt Thorsd. och Fred. öfver Grunddragen af den indo-europeiska verbalböjningen.

EVERT HENRIK GABRIEL WRANGEL, *F. D., Professor i Estetik samt Litteratur- och Konsthistoria,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 1 Onsd., Thorsd. och Fred. kl. 11 f. m. öfver Allmän konsthistoria samt leder å samma lärosal hvarannan Lörd. kl. 10—12 f. m. kostnadsfria seminarieöfningar i Jämförande litteraturhistoria.

CLAES LINDSKOG, *F. D., e. o. Professor i Klassiska Språk,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 9 Tisd., Onsd. och Thorsd. kl. 11 f. m. öfver Euripides' Backhai samt leder å lärosalen N:o 10 hvarannan Thorsd. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar öfver Aristoteles' Politeia Athenaion.

HANS LARSSON, *F. D., Professor i Teoretisk Filosofi, n. v. Dekanus,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 8 kl. 10 f. m. Tisd. och Onsd. öfver Hume och Kant, Fred. öfver Känslans psykologi samt leder å samma lärosal hvarannan Fred. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar öfver Strödda uppsatser ur den nyaste litteraturen.

Ej tillsatta: Professurerna i *Historia* och i *Praktisk Filosofi* samt extra ordinarie professuren i *Nyeuropeisk Linguistik.*

Docenter.

SVEN LINDE, *F. D., Docent i Grekiska språket,* meddelar å lärosalen N:o 8 Lörd. kl. 12 midd. en kostnadsfri propedeutisk kurs i Grekisk stilskrifning.

ANDERS THEODOR HJELMQVIST, *F. D., Docent i Nordiska Språk,* förordnad att uppehålla en del af Professoren Söderwalls undervisningsskyldighet, föreläser offentligt å lärosalen N.o 4 Tisd. kl. 8 f. m. öfver Valda Eddasånger, leder å samma lärosal Tisd. kl. 5 e. m.

kostnadsfria seminarieöfningar i tolkningen af nordiska runinskrifter samt gifver tre timmar i veckan å tider, som framdeles bestämmas, en propedeutisk kurs i Nordiska språk, lämpade efter approbatursfordringarna i filosofie kandidatexamen och juridisk-filosofisk examen (afgift resp. 30 och 20 kronor).

PER AXEL SAMUEL HERRLIN, *F. D., Docent i Teoretisk Filosofi,* gifver å tider, som framdeles bestämmas, en propedeutisk kurs i Teoretisk filosofi (afgift 25 kronor).

ARTHUR GUSTAF HENRIK STILLE, *F. D., Docent i Historia,* förestår professuren i Historia, föreläser offentligt å lärosalen N:o 1 Tisd., Onsd. och Thorsd. kl. 2 e. m. öfver Det europeiska statssystemets historia efter 1815 samt leder å samma lärosal hvarannan Onsd. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar, företrädesvis öfver Det stora nordiska krigets historia.

KARL VILHELM ZETTERSTÉEN, *F. D., Docent i Semitiska Språk,* förestår professuren i Österländska Språk, föreläser offentligt å lärosalen N:o 5 kl. 8 f. m. Månd. öfver En-Nahhâs' kommentar till Imru' el-Qais' Muallaqa (forts. fr. o. m. sid. 31), Tisd. och Onsd. Syriska, Thorsd. Nyhebräiska, leder å samma lärosal hvarannan Tisd. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar öfver Koranen samt gifver å samma lärosal Månd., Tisd., Onsd. och Thorsd. kl. 4 e. m. en propedeutisk kurs i Hebräiska (afgift 25 kronor).

NILS GERHARD WIMARSON, *F. D., Docent i Nordisk Historia, Sektionens stipendiat,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 5 Tisd. kl. 5 e. m. öfver Danmark—Norges historia efter statshvälfningen 1660 samt meddelar under tre timmar i veckan å tider, som framdeles bestämmas, en propedeutisk kurs i Historia (afgift 25 kronor).

ERNST ALBIN KOCK, *F. D., Docent i Engelska Språket och Litteraturen, Sektionens stipendiat,* förestår e. o. professuren i Nyeuropeisk Lingvistik, föreläser offentligt å lärosalen N:o 4 kl. 10 f. m. Tisd. Medelengelska (Morris Specimens I), Thorsd. och Fred. Fornhögtyska (Braunes Lesebuch) samt leder å samma lärosal hvarannan Månd. kl. 5—7 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar öfver Valda fornengelska dikter.

JOHANNES DANIEL STRÖMBERG, *F. D., Docent i Teoretisk Filosofi,* meddelar enskild undervisning.

ANDERS GUSTAF WILHELM ERNST, *F. D., Docent i Romanska Språk, Sektionens stipendiat,* leder å lärosalen N:o 4 Tisd. kl. 4 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar i Fransk historisk formlära och syntax samt gifver under 14 timmar på tider, som framdeles bestämmas, en kurs i Fornfranska och italienska (afgift 20 kronor).

LAURITZ ULRIK ABSALON WEIBULL, *F. D., Docent i Historia, Arkivarie vid Landsarkivet i Lund,* meddelar enskild undervisning.

FRANS GUSTAF EMANUEL WALBERG, *F. D., Docent i Romanska Språk,* meddelar enskild undervisning.

JAKOB LUDVIG WIDELL, *F. D., Docent i Statistik och Statskunskap,* innehar docentstipendium, förestår e. o. professuren i Statskunskap och Statistik, föreläser offentligt å lärosalen N:o 1 Tisd., Onsd. och Fred. kl. 10 f. m. Allmän demografi, leder å samma lärosal Thorsd. kl. 4 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar i Statskunskap samt meddelar å samma lärosal Månd., Onsd. och Fred. kl. 4 e. m. en propedeutisk kurs i Statskunskap för de förberedande examina (afgift för juridisk-filosofisk examen 25 kronor, för juridisk-filosofisk preliminärexamen 20 kronor).

AXEL WILHELM AHLBERG, *F. D., Docent i Latinska Språket och Litteraturen, Sektionens stipendiat,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 10 Thorsd. kl. 2 e. m. öfver det latinska deklinationssystemet samt gifver under tre timmar i veckan å tider, som framdeles bestämmas, en kurs i Gai Institutiones för de förberedande juridiska examina (afgift 30 kronor).

NILS MARTIN NILSSON, *F. D., Docent i Grekiska Språket och Litteraturen,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 10 Tisd. och Fred. kl. 2 e. m. om Vaskännedom.

PER INGVAR KONRAD SVENSSON, *F. D., Docent i Praktisk Filosofi, Sektionens stipendiat,* förestår professuren i Praktisk Filosofi, föreläser offentligt å lärosalen N:o 9 kl. 9 f. m. Månd. och Tisd. öfver Praktiska filosofiens historia, Onsd. Religionsfilosofi samt leder

å lärosalen N:o 8 hvarannan Månd. kl. 6—8 e. m. kostnadsfria seminarieöfningar öfver Schopenhauers Die beiden Grundprobleme der Ethik.

CARL AXEL MOBERG, *F. D., Docent i Semitiska Språk,* meddelar enskild undervisning.

FREDRIK MAURITZ VETTERLUND, *F. D., Docent i Estetik och Litteraturhistoria,* tjenstledig.

Lektorer.

CHARLES SCOTT FEARENSIDE, *Master of Arts, Lektor i Engelska Språket,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 5 kl. 12 midd. Månd. öfver De Quinceys Opium Eater, Onsd. öfver Korta berättelser (med diktamen och konversation), gifver å samma lärosal Fred. kl. 12 midd. en kostnadsfri kurs i Öfversättning till engelska (från Victor Rydbergs Singoalla), meddelar på tider, som framdeles bestämmas, en kurs i Engelsk stilskrifning (afgift 15 kronor) samt anordnar för grupper af 3 till 5 studerande kurser i Konversation (afgift en krona för hvarje person och timme).

HEINRICH FRIEDRICH WILHELM HUNGERLAND, *F. D., Lektor i Tyska språket,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 8 kl. 2 e. m. Månd. öfver Gœthes Faust (forts. från föregående termin), Tisd. öfver Gustav Frenssens Jörn Uhl, gifver å samma lärosal Onsd. kl. 2 e. m. en kostnadsfri kurs i Öfversättning till tyska (från Geijerstams Svärfar) samt meddelar för grupper 3 till 5 studerande kurser i Välläsning (Schillers Geschichte des dreissigjährigen Krieges) och Konversation (afgift en krona för hvarje person och timme) och en omkring 12 timmar omfattande kurs i Stilskrifning (afgift 10 kronor) samt för lärare och dem, som vilja utbilda sig därtill, en omkring 12 timmar omfattande kurs öfver Methodik des deutschen Unterrichts praktisch demonstriert an Beispielen aus Grammatik und Litteratur (afgift 15 kronor).

CAMILLE POLACK, *Licencié ès Lettres, Lektor i Franska språket,* tolkar offentligt å lärosalen N:o 5 Onsd. och Fred. kl. 10 f. m. Les pages choisies d'Anatole France, Ed. Lanson (Colin et Levy), leder å

samma lärosal Thorsd. kl. 5 e. m. kostnadsfria läse- och öfversättningsöfningar i Morceaux choisis des auteurs français d' A. Cohen (Paris, Hachette), anordnar för grupper af 3 till 5 studerande öfningar i Konversation (afgift en krona för hvarje person och timme) samt meddelar en kurs i Histoire et l'évolution du Roman français au XIX^{e} siècle, 1 ère partie: Le Roman romantique.

Filosofiska Fakultetens Matematiskt-Naturvetenskapliga Sektion.

Professorer och Extra ordinarie Professorer.

CARL FABIAN EMANUEL BJÖRLING, *F. D., Professor i Matematik, K. N. O. 2:a kl., L. K. V. A.*, föreläser offentligt å lärosalen N:o 7 Månd., Tisd., Thorsd. och Fred. kl. 1 e. m. Rymdgeometri, leder å samma lärosal Tisd. kl. 4 e. m. kostnadsfria matematiska seminarieöfningar samt meddelar å samma lärosal Månd., Thorsd. och Lörd. kl. 6 e. m. en kostnadsfri propedeutisk kurs i Matematik.

ALBERT VICTOR BÄCKLUND, *F. D., Professor i Fysik, R. N. O., L. K. V. A.*, föreläser offentligt å lärosalen N:o 7 Månd., Tisd., Thorsd. och Fred. kl. 12 midd. Elektricitetslära samt fortsätter å samma lärosal Onsd. och Fred. kl. 5—7 e. m. den sistlidne termin påbörjade kostnadsfria propedeutiska kursen och öfningskursen i Mekanik.

DAVID BERGENDAL, *F. D., e. o. Professor i Jämförande Anatomi*, förestår professuren i Zoologi, föreläser offentligt å zoologiska lärosalen kl. 12 midd. Månd. och Thorsd. Allmän zoologi, Tisd. och Fred. Enteropneusta, därefter Djurgeografi samt erbjuder biträde vid själfständiga arbeten å zoologiska institutionen.

JOHAN MARTIN LOVÉN, *F. D., Professor i Kemi*, föreläser offentligt å kemiska lärosalen kl. 9 f. m. Månd. och Tisd. Oorganisk kemi

från och med metallerna, Thorsd. och Fred. Organisk kemi samt leder laborationsöfningarna för filosofie licentiatexamen (afgift till kemiska institutionen 25 kronor för hel termin).

CARL VILHELM LUDVIG CHARLIER, *F. D., Professor i Astronomi, L. K. V. A.*, föreläser offentligt å astronomiska observatoriet Månd., Tisd., Thorsd. och Fred. kl. 2 e. m. öfver Planeternas rörelser, då medelrörelserna äro nära kommensurabla.

BENGT JÖNSSON, *F. D., Professor i Botanik, R. W. O., R. D. D. O.*, föreläser offentligt å botaniska lärosalen Onsd. och Lörd. kl. 9 f. m. öfver Kulturväxterna och senare öfver Växtcellens byggnad, leder kl. 9—12 f. m. kostnadsfria öfningar och arbeten Månd. och Thorsd. i Växtfysiologi samt Tisd. och Fred. i Växtanatomi.

JOHAN CHRISTIAN MOBERG, *F. D. e. o. Professor i Geologi och Mineralogi*, föreläser å geologiska institutionen Månd., Tisd. och Thorsd. kl. 8 f. m. Allmän geologi, leder därstädes Tisd. kostnadsfria öfningar kl. 12 midd. i Paleontologi och kl. 5 e. m. i Fältgeologi.

JOHANNES ROBERT RYDBERG, *F. D., e. o. Professor i Fysik*, föreläser offentligt å fysiska lärosalen Onsd. och Lörd. kl. 2 e. m. om Elektromagnetismen, Thorsd. kl. 11 f. m. Allmän fysik samt leder Onsd. och Lörd. kl. 8 f. m.—6 e. m. de fysiska laborationsöfningarna (afgift till institutionen 10 kronor).

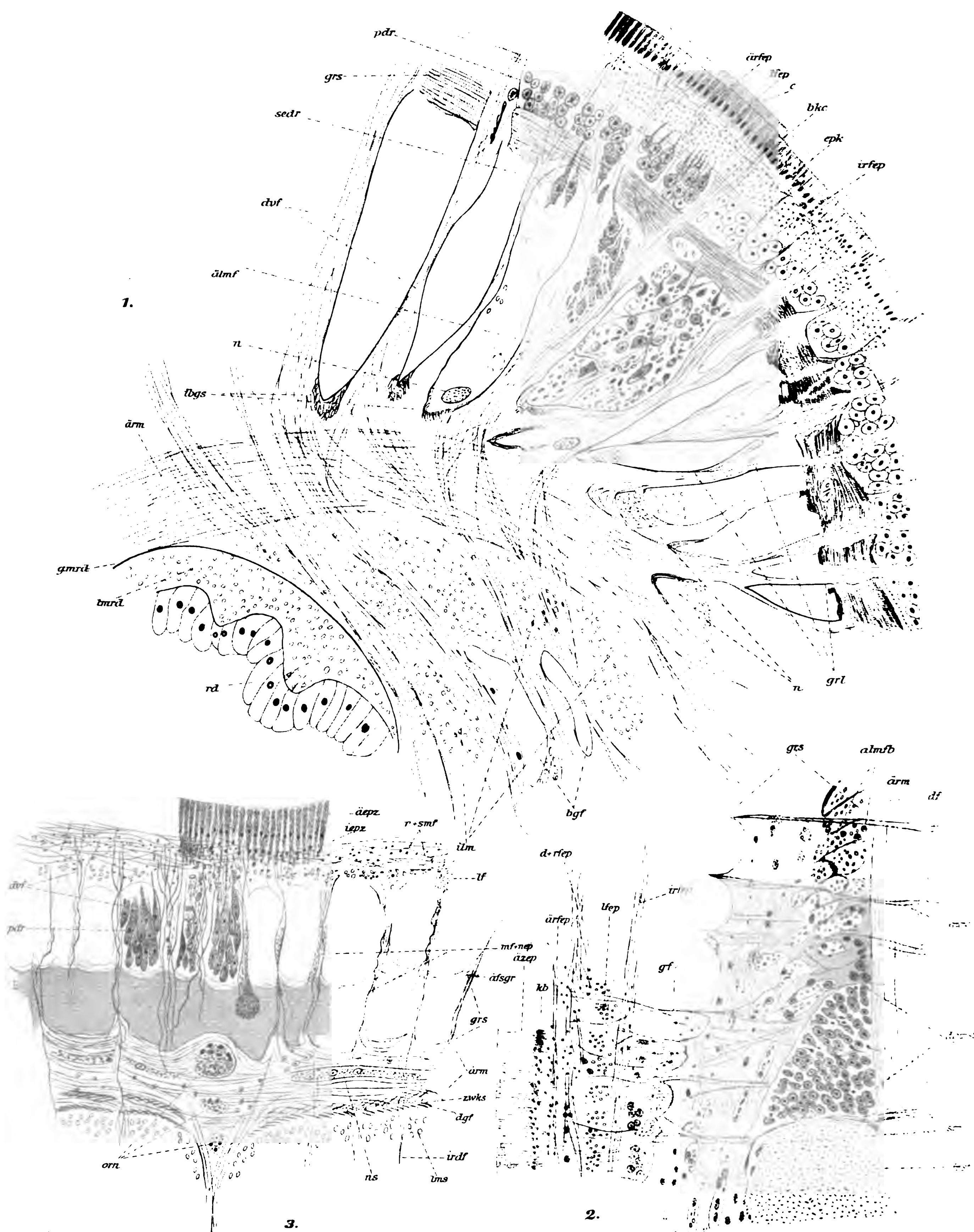
SVANTE SAMUEL MURBECK, *F. D., e. o. Professor i Botanik, n. v. Dekanus*, föreläser offentligt å botaniska institutionen Månd., Tisd., Thorsd. och Fred. kl. 1 e. m. öfver Fanerogamernas systematik (forts. från förra terminen).

Observator.

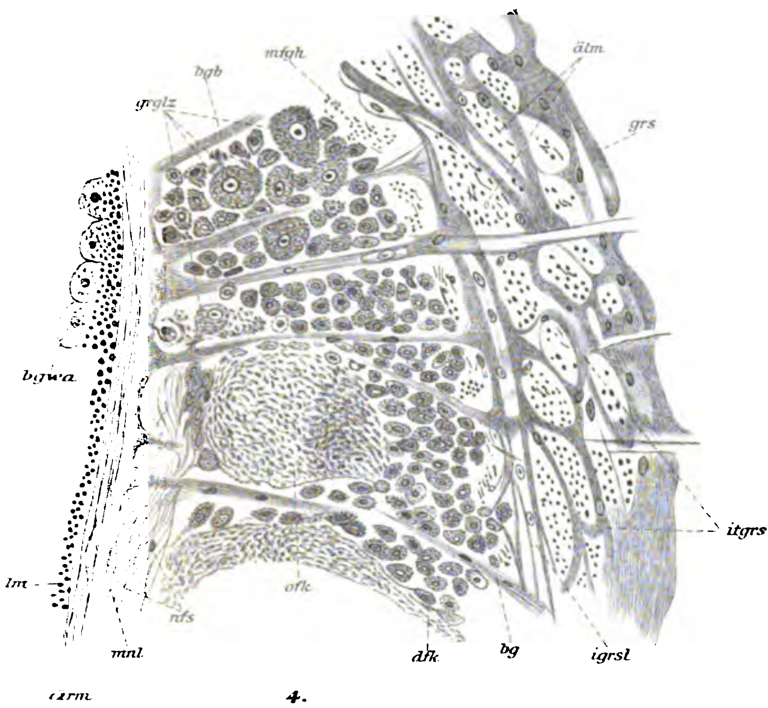
FOLKE AUGUST ENGSTRÖM, *F. D., Astronomie Observator, R. W. O.*, handleder kostnadsfritt dem, som sysselsätta sig med astronomiska observationsöfningar.

Laborator.

Ej tillsatt: Laboratorstjensten i *Kemi.*



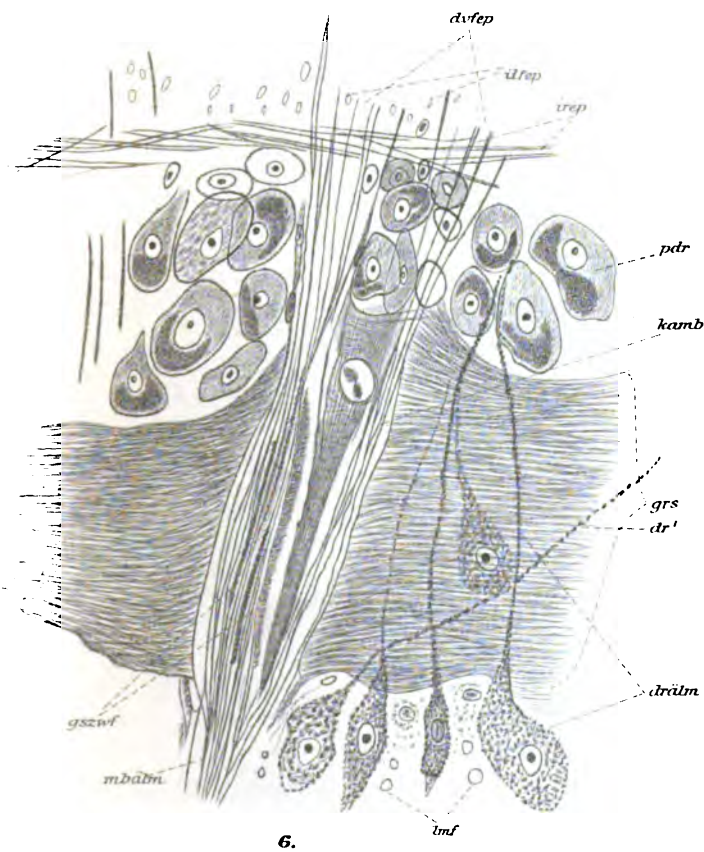
D. Bergendal del.



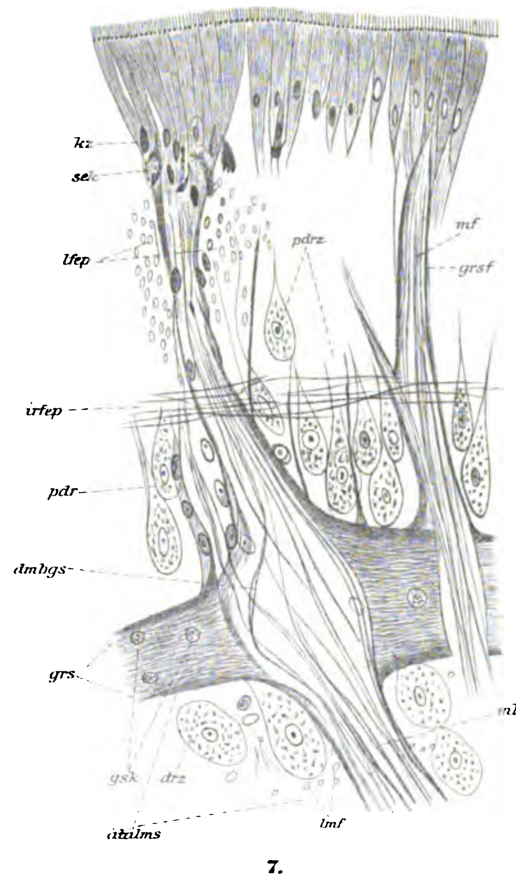
4.



5.



6.



7.

Lith. G. Tholander, Stockholm.

8.

epmb
epdr
grepl
grm

9.

bmagr
äpagr
bmärep
rmagr
rm
rmk
sek
agäep

10.

grgz
mb
dgz
mb¹
mb²
stk

11.

gr
egsep
bks
äepz
ep
lmfe
irfep
grs
älm
mz

12.

gr
lfep
irfep
pdr
grs

13.

us
gr
eplf
irfep
grz
pdr
grs

14.

vdep
bmdep
lmp
grsrc

Docenter.

JULIUS MÖLLER, *F. D., Docent i Matematik, Lektor vid Lunds h. allm. Läroverk,* har ej lemnat uppgift om sin undervisning.

SVEN LEONARD TÖRNQVIST, *F. D., Professors n. h. o. v., Docent i Geologi, Lektor vid Lunds h. allm. Läroverk, R. N. O.,* meddelar enskild undervisning.

ERNST LEOPOLD LJUNGSTRÖM, *F. D., Docent i Botanik,* meddelar enskild undervisning.

THORSTEN BRODÉN, *F. D., Docent i Matematik, Assistent i Matematik, Sektionens stipendiat,* föreläser offentligt å lärosalen N:o 7 kl. 10 f. m. Månd., Tisd. och Thorsd. öfver Differentialkalkyl samt Fred. öfver Integralkalkylens användningar.

JOHAN JACOB HJALMAR LÖNDAHL, *F. D., Docent i Kemi,* meddelar enskild undervisning.

ANDERS HENNING HENNIG, *F. D., Docent i Geologi, Sektionens stipendiat,* håller å geologiska institutionen Thorsd. kl. 11 f. m.—1 e. m. offentliga föreläsningar och öfningar i Petrografi eller eventuellt en propedeutisk kurs i Allmän geologi.

HANS THURE SIGURD WALLENGREN, *F. D., Docent i Zoologi,* innehar docentstipendium, förestår e. o. professuren i Jämförande Anatomi, föreläser offentligt å zoologiska lärosalen Månd. och Thorsd. kl. 2 e. m. öfver Valda delar af den jämförande anatomien samt leder å zoologiska institutionen Månd., Onsd., Thorsd. och Lörd. kl. 10—12 f. m. kostnadsfria zootomiska öfningar.

BENGT LIDFORSS, *F. D., Docent i Botanik, Assistent vid växtfysiologiska laboratoriet vid botaniska institutionen,* innehar docentstipendium, föreläser offentligt å botaniska institutionen Onsd. kl. 7 e. m. öfver Tropismer i växtriket (forts. från föregående termin), leder Månd. och Onsd. kl. 9—12 f. m. för filosofie kandidatexamen afsedda öfningar i Växtfysiologi samt meddelar Tisd. och Fred. kl. 5—7 e. m. en propedeutisk kurs i Botanik (afgift 20 kronor).

SVANTE ELIS STRÖMGREN, *F. D., Docent i Astronomi,* tjenstledig.

SIMON FREDRIK BENGTSSON, *F. D., Docent i Zoologi,* t. f. föreståndare för entomologiska afdelningen af zoologiska institutionen, föreläser offentligt å entomologiska museet kl. 1 e. m. Onsd. öfver Sveriges fjärilar (från och med Mätarne) och Lörd. öfver Coleoptera i samband med bestämningsöfningar inom denna grupp samt leder entomologiska exkursioner.

OSKAR IVAN HOLMQVIST, *F. D., Docent i Matematik* meddelar enskild undervisning.

CARL VILHELM OSEEN, *F. D., Docent i Matematik,* meddelar enskild undervisning.

AUGUST UPMARK, *F. D., Docent i Experimentalfysik, Assistent vid fysiska institutionen,* meddelar enskild undervisning.

LUDVIG RAMBERG, *F. D., Docent i Kemi,* förestår laboratorstjensten i Kemi, leder Månd., Tisd., Thorsd. och Fred. kl. 8 f. m.—6 e. m. de allmänna kemiska laborationsöfningarna för filosofie kandidatexamen och medicinsk filosofisk examen (afgift till institutionen 25 kronor för hela och 12 kronor 50 öre för halfva terminen) samt meddelar under terminens förra del under minst 4 timmar i veckan å tider, som framdeles bestämmas, en propedeutisk kurs i Kemi, omfattande fordringarna för inträde å kemiska laboratoriet (afgift 20 kronor).

JOHANNES EWERT STRANDMARK, *F. L., Assistent vid geologisk-mineralogiska institutionen,* föreläser offentligt å geologiska institutionen Lörd. kl. 10 f. m. Speciell mineralogi samt leder Onsd. och Lörd. kl. 11 f. m.—1 e. m. kostnadsfria mineralogiska öfningar.

Exercitie-Mästare.

CARL ANDERS HENRIK NORLANDER, *Fäktmästare och Gymnastiklärare, Öfverstelöjtnant, R. S. O., R. W. O., R. D. D. O., R. Belg. Leop. O., R. Meckl-Schw. Grip. O., Off. Fr. Instr. publ.,* leder på Universitetets gymnastiksal söcknedagar kl. 8—9 f. m. samt 7—8 e. m. gymnastik- och fäktöfningar.

Kl. 12—1 e. m. är gymnastiklokalen upplåten för fria öfningar i gymnastik och fäktning, då gymnastikläraren eller någon hans ställföreträdare är närvarande.

AXEL HJALMAR LINDQVIST, *Ritmästare*, *R. W. O.*, undervisar å ritsalen Fred. och Lörd. kl. ½ 10 f. m. i Ritkonst.

CARL ALFRED BERG, *F. K.*, *Kapellmästare*, *M. L. A.*, leder musikaliska öfningar å kapellsalen kl. 6—8 e. m. Månd. med Kammarmusik och Fred. med Orkestermusik, meddelar åt teologie studerande kostnadsfri undervisning i Liturgisk sång samt föröfrigt enskild undervisning i Musik, Sång och Musikteori.

Universitetets Kansli hålles öppet Tisd., Onsd., Fred. och Lörd. kl. 11—12 f. m.; *Räntekammaren* samma dagar kl. 11 f. m.—½1 e. m.

Universitetets Bibliotek hålles öppet så väl till utlåning som till begagnande på stället alla söcknedagar kl. 10 f. m.—2 e. m.

Universitetets öfriga institutioner hållas tillgängliga efter anhållan hos institutionsföreståndarne.

Bd. 32. (1896). Pris 15 kr.

Björling, C. G. E., Vår äldsta lagkommentar (pris 1 kr.). — Los cantares de Myo Cid. Con una introduccion y notas por *Ed. Lidforss*, II. (pris 5 kr.). — *Zander, C. M.*, De numero Saturnio quæstiones (pris 1,25). — *Schwerin, H. H. von*, Helgoland. Historisk geografisk undersökning (pris 10 kr.). — *Lindskog, C.*, Beiträge zur Geschichte der Satzstellung im Latein (pris 1,50).

Bd. 33. (1897). Pris 13 kr.

Pfannenstill, Magnus, Om Gudsbelätet. En dogmatisk-kritisk undersökning på de lutherska bekännelseskrifternas område (pris 3,50). — *Björling, Carl G. E.*, Bidrag till obligationsrättens lära om prästationsorten (pris 1,50). — *Fahlbeck, Pontus*, Den statistiska typen eller regelbundenheten uti de menskliga företeelserna. Ett bidrag till statistikens teori (pris 1 kr.). — *Zander, C. M.*, De generibus et libris paraphrasium Phaedrianarum (pris 1,50). — *Wulff, Fredrik*, Om öfversättning af stråfiska diktvärk, förnämligast Dantes och Petrarcas (pris 1 kr.). — *Wrangel, E.*, Sveriges litterära förbindelser med Holland särdeles under 1600-talet (pris 5 kr.).

Bd. 34. (1898). Pris 11 kr.

Per Brahe den äldres fortsättning af Peder Svarts krönika, utg. af *O. Ahnfelt* (pris 2 kr.). — Meddelanden från det Litteraturhistoriska seminariet i Lund, utg. af *H. Schück*: IV. *Stjerna, K.*, Erik den helige. En sagohistorisk studie (pris 0,75). — *Stille, A.*, Danmarks politik gent emot Sverige 1707—1709 (pris 1,50). — *Linde, S.*, Grekiska och latinska etymologier (pris 1 kr.). — *Boström, G.*, Kritisk framställning af Kants frihetslära (pris 2 kr.). — *Bure, N.*, Rytmiska studier öfver knittelversen i medeltidens svenska rimverk (pris 5 kr.).

Bd. 35. (1899). Pris 8 kr.

Ahnfelt, O., Bidrag till svenska kyrkans historia i sextonde århundradet III. (pris 1,25). — *Herner, S.*, Den mosaiska tiden. I. Undersökning af hvad som är mosaiskt i dekalogerna och förbundsboken (pris 2,50). — *Ernst, G.*, La flexion de l'article, des noms de nombre, des pronoms et des verbes dans le Roland d'Oxford (pris 2,25). — *Wrangel, E.*, Till belysning af de litterära förbindelserna mellan Sverige och Tyskland under 1600-talet (pris 0,50). — *Fürst, C. M.*, Arvid Henrik Florman och veterinärvetenskapen samt frågan om veterinärundervisning vid Lunds Universitet (pris 1,25). — *Larsson, H.*, Gränsen mellan sensation och emotion (pris 1 kr.).

Bd. 36. (1900). Pris 12 kr.

Weibull, L., De diplomatiska förbindelserna mellan Sverige och Frankrike 1629—1631 (pris 2,50). — *Freund, J.*, Huttens Vadiscus und seine Quelle (pris 1 kr.). — *Linde, S.*, Adversaria in latinos scriptores (pris 1,75). — *Lindskog, C.*, De correcturis secundae manus in codice vetere Plautino (pris 1,75). — *Herner, S.*, Den mosaiska tiden. II. Undersökning af hvad som är mosaiskt i den devtoronomiska lagen, helighetslagen och prestkodex' lag (pris 2,75). — *Wulff, F.*, La rythmicité de l'alexandrin français (pris 2 kr.). — *Schwerin, H. H. von*, Om kustfolks olika sjöduglighet (pris 2,75).

Bd. 37. (1901). Pris 9 kr.

Ernst, G., Étude sur les pronoms personnels employés comme régimes en ancien français (pris 0,75). — *Kock, E. A.*, Die deutschen Relativpronomen (pris 3 kr.). — *Herner, S.*, Bidrag till Apostlagerningarnas teologi (pris 2 kr.). — *Nilsson, M. P.*, Quomodo pronomina, quæ cum substantiuis conjunguntur, apud Plautum et Terentium collocentur (pris 2 kr.). — *Thulin, C.*, De obliqua oratione apud Thucydidem I. (pris 1,75). — *Vetterlund, F.*, Atterboms sagospel Fågel Blå. Förra afdelningen (pris 1,50).

Bd. 38. (1902). Pris 6 kr.

Wulff, F.. La canzone Che debb'io far? Selon les manuscrits autographes de Petrarque (pris 1,00). — *Thulin, C.*, De obliqua oratione apud Thucydidem. II (pris 1,00). — *Vetterlund, F.*, Atterboms sagospel Fågel Blå. Senare afdelningen (pris 1,50). — *Herner, S.*, Die Anwendung des Wortes ΚΥΡΙΟΣ im Neuen Testament (pris 1,75). — *Söderberg, S.*, Uppsatser i nordisk språkforskning. I—II (pris 0,50). — *Schwerin, H. H. von*, Feniciernas kringsegling af Afrika omkr. år 600 f. Kr. (pris 1,50).

Lunds Universitets Årsskrift.

Bd. 39. (1903). **Afdeln. 1.** Pris 6 kr.

Innehåll:

1. Björling, C. G. E., Om påföljderna af tvång enligt svensk civilrätt. I. (Pris 1,50).
2. Walberg, E., Juan de la Cueva et son »Exemplar poético». (Pris 3,75).
3. Kock, E. A., Die niederdeutschen Relativpronomen. (Pris 2,25).

De närmast föregående bandens innehåll: se omslagets 2 och 3 sida.

Hvarje afhandling säljes särskildt.

ACTA UNIVERSITATIS LUNDENSIS.

LUNDS UNIVERSITETS ÅRS-SKRIFT.

XXXIX.

1903.

ANDRA AFDELNINGEN.

KONGL. FYSIOGRAFISKA SÄLLSKAPETS HANDLINGAR.

LUND 1903.
E. MALMSTRÖMS BOKTRYCKERI.
DISTRIBUERAS GENOM C. W. K. GLEERUPS FÖRLAG I LUND.

Bd. XXXIX utgifves i 2 afdelningar: I. Teologi och Humanistiska ämnen.
II. Fysiografiska Sällskapets Handlingar.

Fysiografiska Sällskapets Handlingar.

Bd. 1—13.

Bd. 1. Antiseptikens utveckling och nutida tillämpning, af *J. Borelius.* Om operationer på gallblåsan och gallvägarne särskildt vid cholelithiasis, af *J. Åkerman.* Till Algernas Systematik, Afd. 6, af *J. G. Agardh.* Undersökning öfver Siljansområdets Graptoliter, af *S. L. Törnqvist.* Fysiografiska Sällskapets sammanträden, 1889—90. Lunds Universitets Årsberättelse, 1889—90, af Universitetets Rektor. — **Bd. 2.** Kliniska studier öfver bukorganens lägeförändringar, af *C. H. Hildebrand.* Om bestämning af drufsocker genom förjäsning och uppmätning af kolsyrans volum, af *S. G. Hedin.* Bidrag till kännedomen om platinasulfinbasernas konstitution; af *H. Löndahl.* Beiträge zur Kenntniss des Dickenzuwachses der Rhodophyceen, von *B. Jönsson.* Beiträge zur Flora von Südbosnien und der Herzegowina, von *S. Murbeck.* Tvenne Asplenier, deras affiniteter och genesis, af *S. Murbeck.* Bidrag till kännedomen om primära barken hos vedartade dikotyler, dess anatomi och dess funktioner, af *H. Tedin.* Fysiografiska Sällskapets sammanträden, 1890—91. Borgerlig tid och verldstid, inbjudningsskrift af Universitetets Rektor. — **Bd. 3.** Un nouveau galvanomètre, par *G. Granqvist.* Sur la théorie des oscillations électriques, par *A. Rosén.* Om toluolsulfonglycin, af *G. Wallin.* Beiträge zu Fauna Grönlands, von *D. Bergendal.* Ehrenbergs Euchlanis Lynceus wiedergefunden? von *D. Bergendal.* Analecta Algologica, scr. *J. G. Agardh.* Studier öfver örtartade, slingrande stammars jämförande anatomi, af *G. Andersson.* Bidrag till kännedomen om Lycopodinébladens anatomi, af *J. Eriksson.* Ueber die Wirkungsphäre der Glycose- und Gerbstoffreaktionen, von *B. Lidforss.* Undersökningar öfver Siljanområdets Graptoliter, af *S. L. Törnqvist.* Studier öfver Bryozoerna i Sveriges Kritsystem, af *A. Hennig.* Fysiografiska Sällskapets sammanträden, 1891—92. — **Bd. 4.** Öfver ett speciellt slag af hvirfvelrörelse i vätskor, af *A. Wiman.* Zur Frage über die Constitution der aromatischen Diazoverbindungen, von *C. W. Blomstrand.* Inverkan af alkoholiskt natriumetylat på ättikester och benzaldehyd, af *Hj. Löndahl.* Om trypsindigestionen, af *S. G. Hedin.* Bidrag till kännedomen om Hornsubstansens klyfningsprodukter, af *S. G. Hedin.* *Polypostia similis* n. g. n. sp., en acotyl Polyklad med många hanliga parningsapparater, af *D. Bergendal.* Einige Bemerkungen über Cryptocelides Lovéni mihi, af *D. Bergendal.* Some Remarks on the Bottlenose-Wahle (Hyperoodon), by *A. Ohlin.* Analecta Algologica, Continuatio I, auctore *J. G. Agardh.* Iakttagelser öfver ljusets betydelse för fröns groning, af *B. Jönsson.* Studier öfver Elaiosferer i örtbladens mesofyll och epidermis, af *B. Lidforss.* Observations on the structure of some *Diprionidæ*, by *L. S. Törnquist.* Inbjudningsskrift till Filosofie Doktorspromotionen d. 27 Maj 1893, af Promotor. Inbjudningsskrift till Medicine Doktorspromotionen d. 27 Maj 1893, af Promotor. Fysiografiska Sällskapets sammanträden, 1892—93. — **Bd. 5.** Studier öfver förändringarne i Ammonshornen och närliggande delar vid epilepsi, af *Th. Nerander.* Zur Theorie der Transformation elliptischer Functionen, von *T. Brodén.* Undersökningar öfver den elektriska ljusbågen, af *G. Granqvist.* Versuche über den temporären Magnetismus des Eisens und des Nickels bei hohen Temperaturen, von *N. Grane.* Bidrag till kännedomen om Sulfonglycinerna, af *L. Fr. Rosengren* Studier öfver ciliata infusorier, I, af *H. Wallengren.* Analecta Algologica, Continuatio II, auctore *J. G. Agardh.* Studier öfver Bryozoerna i Sveriges Kritsystem, II, af *A. Hennig.* Inbjudningsskrift till Filosofie Doktorspromotionen i Lund, Torsdagen den 31 Maj 1894, af Promotor. Fysiografiska Sällskapets sammanträden 1893—94. — **Bd. 6.** Zur Frage über die Constitution der aromatischen Diazo-Verbindungen und ihrer Isomere, von *C. W. Blomstrand.* Sur le développement de l'électricité au contact de l'air et le l'eau, par *K. A. Holmgren.* Berechnung der Bahn des Kometen 1890. II, von *Elis Strömgren.* Beiträge zur Biologie der geophilen Pflanzen, von *F. W. C. Areschoug.* Iakttagelser öfver tillväxten hos *Orobanche*-arter, af *B. Jönsson.* Studier till kännedomen om malakostrakfaunan i Baffin Bay och Smith Sound, af *A. Ohlin.* Studier öfver ciliata infusorier, II, af *H. Wallengren.* Fysiografiska Sällskapets sammanträden, 1894—95. — **Bd. 7.** Öfver bestämning af induktionskonstanter med differential-vibrationsgalvanometer, af *G. Granqvist.* Analecta Algologica. Continuatio III, auctore *J. G. Agardh.* Zur Kenntniss des anatomischen Baues des Blattes, von *B. Jönsson.* Studier öfver Turbellarier, II, af *D. Bergendal.* Fysiografiska Sällskapets sammanträden 1895—96. Lunds Universitets Årsberättelse, af Universitets Rektor. — **Bd. 8.** Ueber das Auftreten von Lähmungen nach Masern, von *Karl Petrén.* Om Stenos och Obliteration af Aorta vid eller i närheten af ductus Botalli, af *E. Wadstein.* Functionentheoretische Bemerkungen und Sätze, von *T. Brodén.* Basiska Eruptiver inom V. Silfbergsfältet i Dalarne, af *M. Weibull.* On the Diplograptidæ and Heteroprionidæ of the Scanian Rastrites Beds, by *S. L. Törnquist.* Revision af Lamellibranchiaterna i Nilsson's „Petrificata Suecana Formationis Cretaceæ", af *A. Hennig.* Bidrag till kännedomen om larven af Phalacrocera replicata (Lin.), af *S. Bengtsson.* Bidrag till kännedomen om Fam. Urceolarina Stein, af *H. Wallengren.* Analecta Algologica, Continuatio IV, auct. *J. G. Agardh.* Ueber die physiologische Leistungen und die Entwickelung des Grundgewebes des Blattes, von *F. W. C. Areschoug.* Zur Physiologie des pflanzlichen Zellkernes, von *B. Lidforss.* Contributions à la connaissance des Renonculacées — Cucurbitacées de la flore du Nord-Ouest de l'Afrique, par *S. Murbeck.* Bidrag till kännedomen om de nödvändiga

ACTA UNIVERSITATIS LUNDENSIS.

LUNDS UNIVERSITETS ÅRS-SKRIFT.

XXXIX.

1903.

ANDRA AFDELNINGEN.

LUND 1903.
E. MALMSTRÖMS BOKTRYCKERI.
ISTRIBUERAS GENOM C. W. K. GLEERUPS FÖRLAGSBOKHANDEL I LUND.

ACTA REGIÆ SOCIETATIS PHYSIOGRAPHICÆ LUNDENSIS.

KONGL. FYSIOGRAFISKA SÄLLSKAPETS I LUND HANDLINGAR,

MED 11 TAFLOR OCH 118 TEXTFIGURER.

1903.

NY FÖLJD.

XIV.

LUND 1903.
E. MALMSTRÖMS BOKTRYCKERI.
DISTRIBUERAS GENOM C. W. K. GLEERUPS FÖRLAGSBOKHANDEL I LUND.

Innehåll:

1. Fürst, C. M.: Der Musculus popliteus und seine Sehne (pag. 1—134, mit 9 Tafeln und 93 Textfiguren).
2. Bergendal, D.: Studien über Nemertinen, III. Beobachtungen über den Bau von *Carinoma Oudemans* nebst Beiträgen zur Systematik der Nemertinen (pag. 1—86, mit Inhaltverzeichniss, 2 Tafeln und 25 Textfiguren).
3. Rydberg, J. R.: Fysikens utveckling till allmän tillståndslära (pag. 1—39). Inbjudning till Filosofie Doktorspromotionen den 29 maj 1903.

4. Fysiografiska Sällskapets sammanträden 1902—1903.

LUNDS UNIVERSITETS ÅRSSKRIFT. Band 39. Afdeln. 2. N:r 1.
KONGL. FYSIOGRAFISKA SÄLLSKAPETS HANDLINGAR. Band 14. N:r 1.

DER MUSCULUS POPLITEUS UND SEINE SEHNE.

ÜBER IHRE ENTWICKLUNG

UND ÜBER EINIGE DAMIT ZUSAMMENHÄNGENDE BILDUNGEN

VON

CARL M. FÜRST.

(AUS DEM ANATOMISCH-HISTOLOGISCHEN INSTITUTE DER UNIVERSITÄT LUND.)

MIT 9 TAFELN UND 93 TEXTFIGUREN.

LUND 1903.
E. MALMSTRÖMS BUCHDRUCKEREI.

Inhalt.

Seite.

Einleitung . . . . . 1.

I. **Die Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Musculus popliteus und seiner Sehne** . . . . . 2.

Verzeichnis der untersuchten Tiere . . . . . 4.

A. Speziesbeschreibungen.

Niedere Wirbeltiere . . . . . 6.

Säugetiere . . . . . 14.

Der Mensch . . . . . 63.

Menschliche Embryonen . . . . . 74.

B. Zusammenstellung der Ergebnisse . . . . . 83.

1. Der Muskel . . . . . 83.

2. Die Sehne . . . . . 100.

II. **Über einige anatomische Veränderungen, die die Entwicklung der Popliteusformen bedingt haben, und über Bildungen, die in diesen Zusammenhange entstanden sind** . . . . . 111.

A. Über den Einfluss der veränderten Winkelstellung des Ober- und Unterschenkels auf Entstehung und Lage der Popliteussehne sowie über den Sulcus popliteus . . 112.

B. Über die Reduktion der Fibula und ihren Einfluss auf die Entwicklung des Musculus popliteus sowie über die Facies poplitea . . . . . 118.

III. Litteraturverzeichnis . . . . . 127.

IV. Tafelerklärungen . . . . . 131.

Meine hier vorliegenden Untersuchungen sind ursprünglich dadurch veranlasst, dass ich keine befriedigende Erklärung für den causalen Zusammenhang finden konnte, der am aufrecht stehenden und gehenden Menschen zwischen dem Musculus popliteus und der tiefen, evident für diesen angepassten Furche der äusseren Fläche des Condylus lateralis femoris, die seine Sehne bei starker Beugung des Kniegelenkes aufnimmt, besteht.

Die Auffassung, dass der Musculus popliteus bei einer bestimmten Stellung der Ober- und Unterschenkel als kräftiger Rotator des Kniegelenkes wirke und die Furche eben durch diese seine Contractionen in dieser Stellung entstanden sei (Higgins (95) u. a.), hat niemals meinen Beifall gehabt. Wenn Furche und Sehne wirklich zu einander gehören, so braucht deshalb die Furche nicht notwendig eine erworbene oder richtiger eine von dem Besitzer erworbene Bildung zu sein. Auch ist es sicherlich ausserordentlich selten, dass wir Menschen, wenigstens wir Europäer, eine Körperstellung mit stark gebeugten Knieen einnehmen, wobei eine activ rotierende Bewegung im Kniegelenke ausführt wird, mit anderen Worten, es ist absolut unwahrscheinlich, dass wir mit dem Musculus popliteus eine so grosse Kraft entwickeln, dass sie die Bildung einer tiefen Furche für seine Sehne zur Folge haben könnte.

Ich habe mich gleichfalls durch Experimente überzeugt, dass die Rotation des Unterschenkels medialwärts in dem Kniegelenke die grösste Gradzahl erreicht, wenn Ober- und Unterschenkel gegen einander derart im Winkel stehen, dass die Popliteussehne in ihrer Furche liegt, dass jedoch diese oder beinahe dieselbe Gradzahl auch erreicht werden kann, bevor die Sehne in die Furche fällt, nämlich wenn Ober- und Unterschenkel gegen einander einen Winkel von 70° oder 75° bis 90° bilden. Die Sehne des Musculus popliteus kann also keinen besonders starken Druck speciell in der Richtung der Furche ausüben. Hieraus ergiebt sich eigentlich schon ohneweiteres, dass die Furche, die ich *Sulcus popliteus* nennen will, unmöglich infolge von Druck durch Muskelziehung bei Lebzeiten allmählich entstanden

sein kann. Bei hocksitzenden Völkern wäre es indessen nicht ganz undenkbar, wenn auch nicht sehr wahrscheinlich.

Das Entstehen des Sulcus popliteus hat andere Ursachen und Bedingungen; die Absicht diese zu erforschen und erklären bildete den Ausgangspunkt der folgenden Untersuchungen.

Durch seine Beziehungen zu den Knochen der Ober- und Unterschenkel, zu der Kniekapsel und ihren Ligamenten, dem Meniscus lateralis und dem Ligamentum collaterale fibulare sowie zu dem Kniegelenke selbst, durch seine Eigenschaft als zum Teile intrakapsulärer Muskel, durch die verschiedenen Stellungen und Aufgaben, die ihm oder seiner Sehne beim Strecken und Beugen des Kniees zufallen u. s. w. ist der Musculus popliteus nebst seiner Sehne schon an und für sich ein lockendes und interessantes Objekt für eine specielle Untersuchung. Bedenken wir dann weiterhin, wie der Mensch allmählich von der Stellung mit gebogenen Knieen zur aufrechten fortgeschritten ist, wie die Kniee des Menschen während seines intrauterinen Leben gebogen gewesen sind und wie lange es dauert, ehe er auf gestreckten Beinen zu gehen vermag, so liegt es klar auf der Hand, dass die Lösung des Problems der Popliteussehne nur auf comparativ-anatomischem und entwicklungsgeschichtlichem Wege zu finden ist. Es zeigte sich zugleich auch, welches ganz besondere Interesse der M. popliteus sowohl in der einen wie in der anderen Beziehung darbot, so dass ich mich bald entschloss eine ausführliche Untersuchung des Muskels und der umliegenden Teile vorzunehmen, deren Ergebnis hier nun vorliegt.

I. Die Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Musculus popliteus und seiner Sehne.

Der Popliteus hat, wie gewöhnlich, seinen Namen, der seine Lage in der Kniekehle andeutet, nach demselben menschlichen Muskel bekommen. Die charakteristischen Merkmale des Musculus popliteus sind, dass er in breitem Ansatze von der hinteren Fläche der Tibia seinen Ursprung nimmt und dass seine Muskelfasern von hier lateral- und aufwärts gegen den höchsten Teil der Fibula hin konvergieren, wodurch das Ganze meistens eine dreieckige Form erhält. Sind die Fasern oder die Sehne des Muskels auf der Fibula oder in ihrer Nähe inseriert, dass also ein Musculus tibio-femoralis, tibio-fibularis oder tibio-capsularis vorliegt, so bedeutet das eben nur die Anpassungsfähigkeit des Muskels in verschiedenen Verhältnissen. Überall haben wir es mit demselben Muskel zu tun, und ich erwähne ihn in seinen verschiedenen Formen und Entwicklungsstadien stets unter demselben Namen *Musculus popliteus*. Auch rechne ich zu diesem Muskel sämmtliche Muskelfasern, die mit seinem Hauptteile in direktem Zusammenhange stehen, ungeachtet ob sie dieselbe Faserrichtungen und dieselben Ansätze haben oder nicht. Zur näheren Erörterung dieser Frage will ich aber erst später übergehen.

Bevor ich in die Behandlung des eigentlichen Themas eintrete, will ich meine Auffassung von dem Ursprung und von der Insertion des Muskels kurz darlegen. Wenn man wie einige ältere (LUSCHKA (65), GRATIOLET (66), AEBY (71) u. A) und auch neuere Autoren, z. B. DALLA ROSA (98) und gewissermassen auch EISLER (95), den Musculus popliteus zu den Oberschenkelmuskeln rechnet, ist man auch gezwungen seinen Ursprung auf dem Femur zu suchen. Die Mehrzahl der Anatomen aber, die den Muskel zu den Unterschenkelmuskeln rechnen, bezeichnet jedoch das Femur, die Kniekapsel und die Fibula als Ursprungsort und die Tibia als Feste des Muskels. HENLE (71) reserviert sich und sagt: »Wenn wir auch bei der morphologischen Betrachtung dieses Muskels sein oberes Ende Ursprung, sein unteres Ende Insertion nannten, so ist es doch für die Beschreibung bequemer, den Ursprung des Muskels auf die Tibia zu setzen«. MERKEL (01) hat sich in der vierten Auflage von HENLE's »Grundriss der Anatomie« gewissermassen von HENLE emancipiert und spricht über den oberen und den unteren Ansatz des Muskels. Doch wird die Tibia bei mehreren Autoren, sowohl bei Verfassern von Lehrbüchern z. B. ELLENBERGER & BAUM (Anatomie des Hundes) (98) u. A. und neulich bei REINKE (99) als auch bei solchen von myologischen Abhandlungen, z. B. bei C. NAUMANN (48) (Hyrax), MACCORMICK (87) (Dasyurus), KOHLBRÜGGE (90) (Hylobates) u. A. als Ursprung angegeben. Auf verschiedenen Auffassungen von Ursprung und Feste deuten solche Namen hin, wie z. B. *Pronator tibiæ* (HUMPHRY (72)) und *Rotator fibulæ* (WINDLE & PARSONS (98)). Meine Untersuchungen ergeben klar und deutlich, dass nur der immerfort bestehende tibiale Ansatz als Ursprung des Muskels, der fibulare, femorale u. s. w. dagegen als Insertion betrachtet werden darf. Daher habe ich auch meinen Speziesbeschreibungen bereits diese Auffassung zu Grunde gelegt.

Meine Absicht war anfangs den Musculus popliteus nur bei den Säugetieren zu untersuchen. Doch liessen die Ergebnisse, vor allem die, die ich bei den Beuteltieren erhielt, es als absolut geboten erscheinen, die Serie weiter hinab zu verfolgen. Ich habe aber hier nur eine geringe Anzahl der niederen Wirbeltiere untersucht. Die Tiere repräsentieren indessen jedes für sich eine verschiedene Muskelform, so dass sie ein gutes Bild der Entwicklung geben. In meinen Speziesbeschreibungen will ich jedoch mehr oder weniger umfassende historische Mitteilungen zum Vergleich und zur Vervollständigung meiner eigenen Untersuchungen geben.

In meine Ausführungen habe ich zwei neue Bezeichnungen aufgenommen, nämlich *Sulcus popliteus* und *Facies poplitea*. *Sulcus popliteus* ist eigentlich, wie ich unten zeigen werde, ein alter Name, wenn er auch im Gebrauche nicht durchgedrungen ist. Es ist für die Sehne des Musculus popliteus oder für eine dieser entsprechende Bildung angepasst. *Facies poplitea* nenne ich die mehr oder weniger rückwärts gerichtete synovial- und knorpelbekleidete Fläche des Condylus lateralis tibiæ, die im allgemeinen von der Fibula aus medial liegt. Mit dem Namen »*Meniskus*« bezeichne ich nicht nur die halbmondförmigen fibro-cartilaginösen interartikularen tibio-femoralen Scheiben oder Disken des Kniegelenkes, sondern

überhaupt die fibro-cartilaginösen Zwischenscheiben des Kniegelenkes, welche Formen sie auch besitzen mögen.

Um Missdeutungen vorzubeugen will ich einige von mir im folgenden verwandte Ausdrücke hier gleich zu Anfang erklären. Mit dem Ausdruck »frei» für die Sehne und den Meniskus meine ich, dass sie auf der besprochenen Stelle ohne jede Verbindung mit angrenzenden Teilen, also vollständig synovialbekleidet sind. Lateral wende ich immer mit fibular, medial mit tibial synonym an. Ich bezeichne mit Ligamentum femoro-tibiale posticum oder posterius ein Band, das im allgemeinen am medialen Rande der Facies poplitea liegt und befestigt ist und in Verbindung mit dem Meniscus lateralis direkt oder vermittelst des Ligamentum cruciatum posterius vom Femur ausgeht; nicht selten entspricht es wenigstens teilweise dem Ligamentum Roberti beim Menschen. Die übrigen anatomischen Bezeichnungen sind, hoffentlich, leicht ohne nähere Erklärung zu verstehen.

Mein Untersuchungsmaterial stammt zum grössten Teile von unserem anatomischen Institute in Lund; doch habe ich auch Material von dem hiesigen zoologischen Institute (Proff. Aug. Quennerstedt und D. Bergendal), von dem zoologischen Institute der Hochschule in Stockholm (Prof. W. Leche), von dem zoologischen Museum der Universität in Kopenhagen (Prof. H. Jungersen und Dr. H. Winge) und von dem zoologischen Institute der tiermedizinischen und landwirtschaftlichen Hochschule in Kopenhagen (Prof. J. E. V. Boas) bezogen, und ich spreche bei dieser Gelegenheit sämtlichen Herren für ihr freundliches Entgegenkommen meinen verbindlichsten Dank aus.

In dem Verzeichnis der untersuchten Tiere gebe ich die Herkunft jedes Exemplares einzeln an und bezeichne mit *AL.* das anatomische Institut der Universität in Lund, *ZL.* das zoologische Institut der Universität in Lund, *ZHS.* das zoologische Institut der Hochschule in Stockholm, *ZUK.* das zoologische Museum der Universität in Kopenhagen, *ZLK.* das zoologische Institut der tiermedizinischen und landwirtschaftlichen Hochschule in Kopenhagen.

Verzeichnis der untersuchten Tiere.

Amphibia.

Urodela.

Salamandra maculosa Laur. . . . . . AL.

Reptilia.

Chelonia.

Testudo pardalis Bell . . . . ZL.
Emys lutaria Marsili . . . . AL.

Sauria.

Plestiodon Aldrovandi Dum. & Bibr. AL.
Chamæleo vulgaris Daud. . . . . . AL.
Varanus Gouldii Gray . . . . AL.
Uromastix spinipes Daud. . . AL., ZLK.

Crocodilia.

Alligator mississipiensis Daud. ZL., ZLK.

Aves.

Gallus domesticus Briss. . . . . . . AL.

Mammalia.

Monotremata.

Echidna hystrix E. Geoff. . . . . . ZLK.
Ornithorhynchus paradoxus Blumb. ZLK.

Marsupialia.

Didelphys virginiana Kerr. . . . . ZLK.
Didelphys cancrivora Gmel. . . . . ZUK.
Didelphys (Metachirus) opossum L. ZUK.
Didelphys (Grymæomus) murina L. AL.
Dasyurus viverrinus Shaw. . . . . ZUK.
Phascologale flavipes Waterh. . . . ZHS.
Myrmecobius fasciatus Waterh. . . ZHS.
(Phascolomys latifrons Owen . . . AL.)
Phalangista vulpina Desm. . . . . AL.
Petaurus sciureus Shaw. . . . . . . AL
Phascolarctus cinereus Gray . . ZHS.
Macropus browni Rams. . . . . . . AL.
Macropus rufus Desm. . . . . ZLK.
Petrogale penicillata Gray . . AL., ZLK.
Hypsiprymnus gaimardi Waterh. . AL.

Edentata.

Dasypus setosus Wied . . . . AL.
Tamandua tetradactyla Lesson . . ZLK.

Perissodactyla.

Equus caballus L. . . . . AL.
(Tapirus indicus Desm. . . . . . . AL.)

Artiodactyla.

Sus scrofa L. . . . . AL.
Ovis aries L. . . . . AL.
Bos taurus L. . . . . AL.
Cervus capreolus L. . . . . AL.

Proboscidea.

Hyrax syriacus Schreb. v. synaiticus Schlüt. . . . . AL.
Hyrax capensis Schreb. . . . . . . ZHS.

Rodentia.

Lepus cuniculus L. . . . . AL.
Lepus timidus L. . . . . AL.
Cavia cobaya Schreb. . . . . AL.
Hystrix cristata L. . . . . ZL.
Hystrix hogdsonii Gray . . . . . . ZUK.
Spermophilus citillus Wagn. . . . AL.
Dipus hirtipes . . . . AL.
Sciurus vulgaris L. . . . . AL.
Cynomus ludovicianus Baird . . . ZUK.
Mus decumanus Pall. . . . . AL.

Insectivora.

Erinaceus europæus L. . . . . AL., ZLK.
Centetes setosus . . . . AL.
Talpa europæa L . . . . ZLK.
Sorex vulgaris L. . . . . ZUK.

Pinnipedia.

Phoca vitulina L. . . . . AL.

Carnivora.

Ursus arctos L. . . . . ZLK.
Nasua socialis Wied . . . . ZLK.
Meles taxus Pall. . . . . ZL.
Putorius vulgaris Rich. . . . . . . AL.
Mustela martes L. . . . . AL.
Herpestes fasciatus Desm. . . . . . ZUK.
Paradoxurus niger Desm. . . . . . ZUK.
Canis familiaris L. . . . . AL.
Felis domestica L. . . . . AL.
Felis pardalis L. . . . . AL.

Chiroptera.

Pteropus sp. . . . . AL.
Vespertilio sp. . . . . AL.

Prosimiæ.

Galeopithecus sp. . . . . ZHS.
Lemur rufiventer Geoff. . . . . . . ZUK.
Lemur catta L. . . . . ZUK.

Primates.

Hapale jacchus (L.) Illig. . . . . . ZL.
Hapale oedipus Wagn. . . . . ZUK.
Hapale rosalia Wied. . . . . ZUK.
Nyctipithecus felinus Spix. . . . . ZUK.
Cebus sp. . . . . ZLK.
Lagothrix infumatus Gray . . . . . ZL.
Cynocephalus sp. . . . . ZL.
Cercopithecus sabæus F. Cuv. . . ZL.
Hylobates sp. . . . . ZLK.
Simia satyrus L. . . . . ZLK.
Troglodytes niger Geoff. . . . . . . ZUK.
(Gorilla gina Geoff. . . . . AL.)
Homo.

Schnittserien der Embryonen.

Didelphys virginiana.
Sus scrofa.
Bos taurus.
Lepus cuniculus.
Homo.

A. Speziesbeschreibungen.

Amphibia.

Urodela.

Salamandra maculosa.

Tafel I Fig. 1.

Der Musculus popliteus entspringt vom lateralen Rande und distal auch von der ventralen Fläche der Tibia und ist am medialen Rande der Fibula befestigt. Der ganze dorsale Teil des Muskels hat gegen den Knochen hin rechtwinklig gestellte Muskelfasern und ist dorsal nicht von einer Membrana interossea bedeckt. Diese *Pars interossea* hängt direkt mit der ventralen *Pars propria* zusammen, die mit schräg gestellten Fasern von der distalen Tibia zur proximalen Hälfte der Fibula geht. Ventral von den längsten Fasern geht ein feines gleichdickes rundes Band diagonal von distalen Tibia zur proximalen Fibula. Die Pars propria bedeckt die Pars interossea mit Ausnahme ihres distalen und proximalsten Teiles. Dorsal vom Diagonalbande ist der Muskel am dicksten.

Der Hauptnerv verläuft auf der ventralen Seite des Muskels, ein kleiner Ast auf der vorderen. In dem Kniegelenke befindet sich kein Meniskus. Der Condylus medialis femoris ist durch ein interosseales Ligament mit der Tibia verbunden.

Bei den *Urodelen* hatte schon Merkel (28) unseren Muskel als »dem Kniekehlmuskel unstreitig entsprechend» aufgefasst. Er fand, dass er länglich vom oberen Teile der hinteren Fläche des Wadenbeins sehr schief zum unteren Ende des Schienbeins verlief. — Mivart (69) setzt in seiner Schilderung von *Menopoma alleghaniense* bei den Musculus peroneo-tibialis ein Fragezeichen und sagt, dass einige Muskelfasern den unteren Teil der Tibia und Fibula vereinen und schräg von der Tibia abwärts nach innen zur Fibula gehen. — Humphry (72) gab in seiner Be-

schreibung des *Cryptobranchus japonicus* diesem Muskel den Namen *Pronator tibiæ*. Der Muskel besteht hier aus schiefen, beinahe ganz transversalen Muskelfasern, ist vierseitig und geht quer von der Fibula nach der Tibia. Die proximalen Fasern haben eine schwache »Inclination» von der Fibula abwärts, die distalen aufwärts, wobei letztere die proximalen kreuzen. — HOFFMANN sagt in BRONN's Klassen und Ordnungen nur, dass der Musculus fibulæ-tibialis von der Fibula entspringt, über das Spatium interosseum geht und sich an der Tibia ansetzt. — PERRIN (92), der *Salamander, Triton, Siredon, Amblyostoma* untersuchte, schildert den Muskel (»Interosseux de la jambe») als gross und ausgebreitet (»l'ame musculaire»), und sagt, dass er sich vom inneren Rande der Fibula schräg von oben nach unten nach dem externen Rande der Tibia hin erstrecke.

Anura.

Bei den *Batrachien* ist kein entsprechender Muskel gefunden worden.

Reptilia.

Chelonia.

Testudo pardalis.

Der Musculus popliteus entspringt vom lateralen Rande und von der oberen Hälfte der hinteren Fläche der Tibia. Die hintere Schicht des Muskels verläuft mit nach oben und lateral gerichteten Fasern und ist an der Fibula befestigt. Die höchst auf dem hintere Teile des Capitulum fibulæ anheftenden Fasern sind mit Sehnenstreifen untermischt und sind die längsten und meist diagonal gestellten Fasern des Muskels. Hinter diesem Teile geht der Nerv und noch mehr rückwärts ein Muskelbündel, das von der unteren Fläche der Tibia ausgeht und auf einer Sehnenpartie befestigt ist, die sich auf der oberen Fibula inseriert und mit den hinter ihr liegenden Sehnen und Muskeln in Verbindung steht. — In der vorderen, unteren Schicht des M. popliteus haben die Fasern eine mehr transversale Richtung nach der Fibula zu. Die beiden Muskelschichten, Partes interossea et propria, sind nicht getrennt.

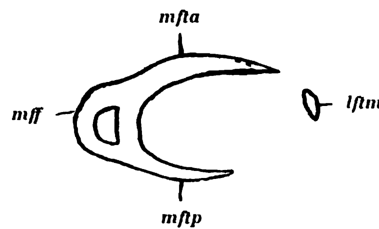


Fig. 1.
Meniskus des Kniegelenkes von *Testudo pardalis*. Geringe Vergr. *mfta* Meniscus femoro-tibialis anterior. *mftp* Meniscus femoro-tibialis posterior. *mff* Meniscus femoro-fibularis. *lftm* Ligamentum femoro-tibiale mediale (s. interosseum). Halbschematisch.

Der femoro-tibiale Meniskus ist nicht medial zusammengeschlossen, hängt lateral mit dem ringförmigen femoro-fibularen Meniskus zusammen. Die Öffnung zwischen den beiden entspricht in ihrem medialen Teile dem Tibio-fibulargelenke. Nahe an der vorderen Verbindung mit dem Meniscus femoro-tibialis geht ein begrenztes

Ligament von dem Men. femoro-fibularis nach oben zum Femur. — Ein Ligamentum femoro-tibiale interosseum existiert eigentlich nicht, doch verläuft dicht an den medialen Rändern der Gelenkflächen des Femur und der Tibia ein starkes Lig. femoro-tibiale mediale, das dem Lig. interosseum ganz wahrscheinlich entspricht.

Emys lutaria.

Tafel I Fig. 2.

Der Musculus popliteus nimmt seinen Ursprung vom lateralen Rande und von der vorderen Fläche der Tibia und ist an der Fibula befestigt. Die distale Hälfte der dorsalen Fasern verläuft rechtwinklig und bilden eine *Pars interossea*. Darüber liegt, auch dorsal, die *Pars propria*, deren Fasern ventral schräg von der Tibia proximalwärts zur Fibula verlaufen. Zwei grössere Bündel, die breiter von der Fläche der Tibia ausgehen, erstrecken sich hoch proximalwärts auf die Fibula und inserieren sich mit einer Sehne. Sämmtliche ventrale Muskelbündel bilden die Pars propria, die proximal auch von vorn zu sehen ist.

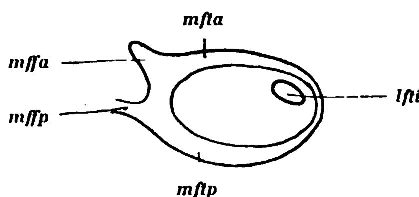


Fig. 2.
Meniskus des Kniegelenkes von *Emys*. 5-mal Vergr. *lfti* Ligamentum femoro-tibiale interosseum. *mffa* Meniscus femoro-fibularis anterior. *mffp* Men. fem.-fib. posterior. Halbschematisch.

Der Nerv geht ventralwärts über die Pars propria und dringt von hinten in den Muskel ein. Ein Ast ist schon früher am proximalen Rande in den Muskel eingetreten.

Processus lateralis fibulæ oder Apex capituli fibulæ ist gut entwickelt. Vor und hinter ihm liegt über dem Capitulum fibulæ und nach unten in der Fortsetzung zwischen Tibia und Fibula ein Meniscus femoro-fibularis, der nach vorn in direkter Verbindung mit dem Meniscus femoro-tibialis steht. Dieser letztere Meniskus ist medial nicht ganz vollständig. Zwischen den Menisci femoro-fibulares ist Meniscus femoro-tibialis frei, an das Tibio-fibulargelenk grenzend. In Verbindung mit dem hinteren Men. femoro-fibularis verläuft ein Ligamentum femoro-tibiale posticum.

Meckel (28) fasst auch diesen, den Wiedemann'schen Zwischenknochenmuskel des Unterschenkels bei den Schildkröten, den er auch *M. interosseus cruris* nennt, als einen vergrösserten und herabgerückten Kniekehlmuskel auf, der bei *Chelone* »fast von der ganzen Länge der Fibula, bei *Emys* nur von der oberen Hälfte desselben» kommt. Er reicht bei *Testudo* »etwas tiefer herab und setzt sich überall an die untere grössere Hälfte des Schienbeins». — Hoffmann (90) sagt, dass dieser Muskel vom Wadenbeine der ganzen Länge nach mit schräg laufenden, herabsteigenden Fasern entspringt und zum Schienbeine verläuft. — Gadow (82) erwähnt, wie der M. interosseus cruris bei *Testudo* dickfleischig von der ganzen der Tibia zugekehrten Fläche der Fibula ausgeht, während die Fasern sogar etwas auf die Vorderfläche der Fibula übergreifen, und dann schräg distalwärts an der ganzen Hinter- und Fibularseite der Tibia inseriert.

Sauria.

Plestiodon Aldrovandi.

Tafel I Fig. 3.

Der Musculus popliteus nimmt wie bei *Salamandra* und *Testudo* den ganzen Zwischenraum zwischen der Tibia und der Fibula ein. Dorsal gehen die Muskelfasern rechtwinklig von der Tibia zur Fibula in ihren ganzen Länge und bilden eine Pars interossea, die von der Pars propria ventralwärts bedeckt ist. Die Pars propria ist ein dreiseitiger Muskel, der auch von der Tibia in ihrer ganzen Länge entspringt, aber nur proximal auf der Fibula befestigt ist. Die Muskelfasern distalsten Ursprungs gehen in eine Sehne über, die sich hoch proximal auf der Fibula anheftet. Nach diesem Punkte zu konvergieren die übrigen Fasern, so dass die höchsten ihre Querstellung beibehalten.

Der Nerv passiert ventral von dem Muskel und dringt in die Pars poplitea von ihrem unteren Rande aus ein.

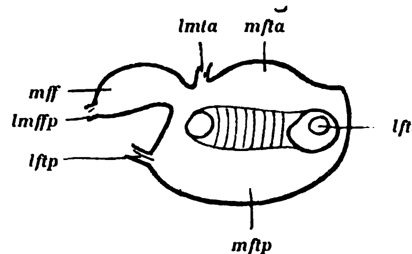


Fig. 3.
Meniskus des Kniegelenkes von *Plestiodon*. 7 mal Vergr. *lmta* Ligament. menisco-tibiale ant. *lmffp* Lig. menisco-fem.-fibulare post. *lftp* Lig. fem.-tib. post. Halbschematisch.

Der Meniscus femoro-fibularis ist relativ gross und nach hinten durch ein Ligamentum femoro-fibulare befestigt. Der Meniscus femoro-tibialis besteht aus einer vorderen und einer hinteren Abteilung, die an den Seiten durch eine schmälere Fläche und in der Mitte durch eine sehr dünnen Scheibe verbunden sind. Der vordere und der laterale hintere Teil des Meniscus femoro-tibialis sowie der Meniscus femoro-fibularis sind teilweise verknöchert. Der laterale Meniskus ist hinter der Verbindung mit dem Meniscus femoro-fibularis frei. Hinter dem freien Rande, der an dem offenen Tibio-fibulargelenke liegt, befindet sich ein Ligamentum femoro-tibiale posticum. An der Spitze des Meniscus femoro-fibularis geht das Ligamentum menisco-femoro-fibulare posticum.

Chamæleo vulgaris.

Tafel I Fig. 4.

Der Popliteus, wie auch der Interosseus, ist bei *Chamæleo* ein ganz selbständiger Muskel. Beide stossen nur an ihrem distal-tibialen Ursprungsorte an einander.

Der Musculus interosseus geht von dem distalen Drittel der Tibia aus mit transversalen, ein wenig proximalwärts strebenden Muskelfasern zum nächsten Rande der Fibula. Die untersten Fasern stehen beinahe rechtwinklig zur Fibula und verlaufen auch länger auf der ventralen Fläche des Knochens.

Der Musculus popliteus entspringt auf der Tibia in ihrer ganzen Länge. Die Muskelfasern verlaufen proximalwärts nach der oberen Spitze der Fibula. Die

distalen Fasern von den unteren drei Vierteln der Tibia gehen in eine Sehne über, die diagonal verläuft und medial auf der Fibula inseriert wird. Das proximale Viertel der Fasern sammelt sich in einer dreieckigen Partie, die dicht an der grossen Sehne an der Fibula befestigt ist. Diese Partie ist jedoch nicht von dem übrigen Teile des Muskels separiert.

Nicht weit von der Insertionsstelle der Sehne auf der Fibula geht von dieser ein Band aus. Dieses Band setzt sich hauptsächlich in einem Meniskus fort, der sehr dick zwischen der oberen Fläche der Fibula und der unteren lateralen Fläche des Femur liegt. Nach hinten aufwärts ist dieser Meniscus femoro-fibularis auf dem Femur befestigt. Das Femur besitzt auf seiner unteren lateralen Fläche einen Sulcus für den Meniskus, wie beistehendes Profil des Femur zeigt (*ffb*). Ligamentöse Fasern gehen vom Meniscus femoro-fibularis sowohl als von der Fibula nach dem schmalen lateralen Meniscus femoro-tibialis. Dieser schmälere Teil des Meniskus geht in die breiteren vorderen und hinteren Meniskusteile über, die auch medial durch eine schmälere Meniskuspartie verbunden sind. Kurz bevor der Meniskus sich lateralwärts verschmälert, gehen von demselben ventral und dorsal zwei dicke, feste Ligamente aus, die das eine vor, das andere hinter demselben dicht am Tibio-fibulargelenke befestigt sind. In der Mitte der vorderen breiten Meniskuspartie befindet sich ein nach hinten zugespitzter Knorpel (Sesamknorpel). Ein breites, dünnes Meniskusband nimmt von hier seinen Ausgang und verbindet sich mit dem hinteren Meniskusteile. Einige Sehnenfasern können vom Sesamknorpel des Meniskus direkt bis in den Meniscus femoro-fibularis hinein verfolgt werden. Fig. 5 giebt eine Darstellung einiger von diesen Verhältnissen der Menisken. Sie ist ein wenig schematisiert um die Verbindungen des Meniscus femoro-fibulare mit der Fibula und mit dem Femur zu veranschaulichen.

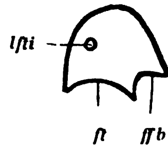


Fig. 4.
Profil des unteren Endes des Femur von *Chamæleo*. *ft* Facies tibialis. *ffb* Facies fibularis. Halbschematisch.

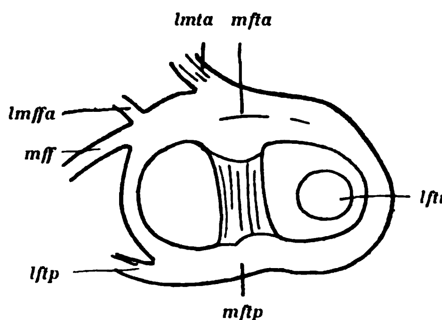


Fig. 5.
Meniskus des Kniegelenkes von *Chamæleo*. 8 mal Vergr. *lmffa* Lig. men. fem.-fib. ant. Halbschematisch.

Der Nerv zieht sich ventral über die Muskeln und sendet von unten einen Ast nach jeder Abteilung des Musculus popliteus. Ein Ast dringt ventral in den Musculus interosseus und ein anderer geht an der dorsalen Seite dieses Muskels.

Varanus Gouldii.

Tafel I Figg. 5 und 6.

Der Musculus popliteus besteht eigentlich aus zwei Muskeln, die bei *Chamæleo* angedeutet waren. Der dorsale Musculus popliteus zeigt dann selbst wieder

zwei dreieckige Partien, die dorso-ventral dicht an einander liegen. Der dorsale Teil geht mehr distal vom Rande der Tibia aus, er streckt sich doch etwa bis zur halben Länge des Knochens. Der ventrale Muskelteil entspringt ein wenig proximaler und von der Fläche der Tibia. Beide gehen in derselben schmalen Sehne auf, die sich tibialwärts auf der Fibula an der Basis des Fibulafortsatzes gleich hinter dem Tibiofibulargelenke fortsetzt. Lateralwärts von hier ist der ventrale M. popliteus mit einer kräftigen Sehne befestigt, die diagonal von dem distalsten Punkt der Tibia herkommt. In diese Sehne laufen Muskelfasern aus, die auf der distalen Drittel der Tibiafläche ihren Ursprung haben und also einen dreiseitigen, nach oben zugespitzten Muskel bilden.

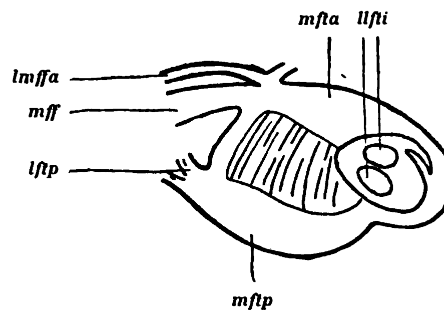


Fig. 6.
Meniskus des Kniegelenkes von *Varanus*. 10 mal Vergr. *llfti* Ligamenta femoro-tibialia interossea. Halbschematisch.

Der Musculus interosseus hat ganz rechtwinklig gegen den Knochen gerichtete Fasern und nimmt ungefähr ein Drittel des Zwischenraumes zwischen Tibia und Fibula ein.

Der Nerv sendet besondere Äste nach den drei verschiedenen Abteilungen des Musculus popliteus aus: nach den beiden proximalen Teilen von ihren unteren Rändern her, nach dem distalen, langgestreckten Teil dagegen einen Nervenast von oben her. Der Nerv passiert zwischen diesen grossen Abteilungen hindurch und sendet ein Ast nach dem Musculus interosseus aus.

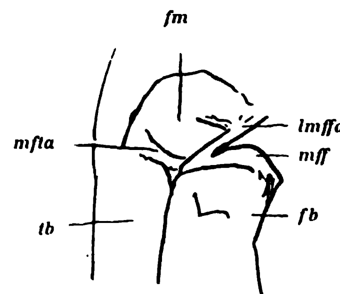


Fig. 7.
Seitenbild des Kniegelenkes von *Varanus*. *fm* Femur. *tb* Tibia. *fb* Fibula. Halbschematisch.

Ein bedeutend entwickelter Meniscus femoro-fibularis ist nach hinten mit dem Processus capituli fibulæ verbunden. Auf seiner oberen Fläche liegt ungefähr wie bei *Uromastix* ein festes, meniskusähnliches Ligament (*lmffa*), das auf der lateralen Seite des Condylus femoris befestigt ist. Der Meniskus geht in den Meniscus femoro-tibialis anterior über und steht durch eine schmale Meniskusbrücke mit dem Meniscus femoro-tibialis posterior in Verbindung. Medial von dieser Brücke ist der Meniskus sehr dünn aber nicht durchbrochen. Lateral von der Brücke liegt das offene Tibio-fibulargelenk; der Meniskusrand ist frei und nach hinten von Ligamentum femoro-tibiale post. begrenzt.

Uromastix spinipes.

Tafel I Fig. 7.

Bei diesem Tiere kommt ein Musculus interosseus inferior, der das distale Viertel des Zwischenraumes zwischen Tibia und Fibula einnimmt, vor nebst einem proximalen Musculus popliteus.

Bei M. interosseus inferior gehen die kurzen Muskelfasern rechtwinklig von der Tibia zur Fibula. M. popliteus ist ein dreieckiger Muskel, der ungefähr vom proximalen Drittel der Tibia ausgeht. Die höchsten Fasern laufen im rechten Winkel, die distalen proximalwärts auf die Fibula zu und treffen sie gleich an der Basis des Processus lateralis capituli fibulæ. Über das Cap. fibulæ und zwischen ihm und Condylus lateralis femoris ist ein kräftiger Meniscus femoro-fibularis belegen, der noch in Verbindung mit dem Meniscus femoro-tibialis anterior steht. Auf der oberen Fläche des Meniscus femoro-fibularis befindet sich ein meniskusähnliches Ligament (*lmffa*), das frei in der Gelenkhöhle liegt und nach vorn mit dem Meniscus femoro-fibularis verbunden ist. Nach oben hin breitet sich dieses Ligament von hinten nach vorn aus um sich so dem Femur anzuheften.

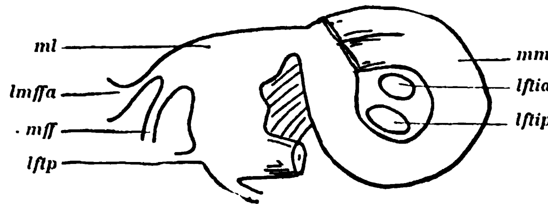


Fig. 8.
Meniskus des Kniegelenkes von *Uromastix*. 5 mal Vergr. *ml* Meniscus lateralis. *mm* Meniscus medialis. *lftia* Ligament. femoro-tibiale interosseum ant. *lftip* Lig. fem.-tib. int. post. Halbschematisch.

Crocodilia.

Alligator mississipiensis.

Tafel I Fig. 8.

Der Musculus popliteus entspringt ungefähr von den obersten beiden Dritteln der Tibia, doch nicht an der proximalsten Partie des Knochens. Sämtliche Muskelfasern laufen proximal- und fibularwärts konvergierend in eine kräftige Sehne aus. Die Sehne ist ventral an der Basis des sehr hohen Processus lateralis capituli fibulæ befestigt. Der Nerv sendet dem Muskel von oben her seinen Ast zu und läuft an dessen dorsaler Fläche fort.

Der Meniscus lateralis steht nicht in direkter Verbindung mit dem Meniscus medialis, ist nur durch ein Ligamentum transversum mit demselben vereint. Ein kurzer Fortsatz des Meniscus lateralis legt sich zugespitzt vor den Processus lateralis capituli fibulæ und bildet einen Meniscus femoro-fibularis. Hinten und medial von diesem ist der Men. femoro-tibialis frei und grenzt an dem Tibio-fibulargelenke, während die freie Fläche des Meniskus nach diesem Gelenke von einem kräftigen Ligamentum femoro-tibiale posticum abgeschlossen wird.

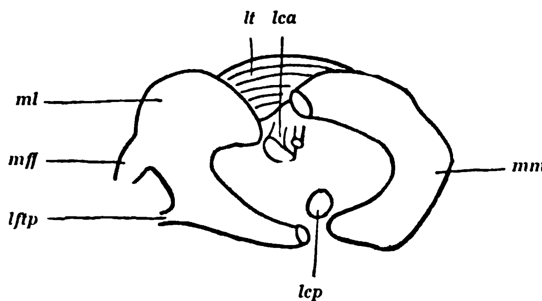


Fig. 9.
Meniskus des Kniegelenkes von *Alligator*. 3,5 mal Vergr. *lca* Ligam. cruciatum ant. *lcp* Ligam. cruciat. post. *lt* Ligam. transversum. Halbschematisch.

Nach MECKEL (28) ist der Kniekehlmuskel bei *Iguana* sehr dick und breit. Er kommt vom Wadenbein und reicht fast bis zur Mitte des Schienbeins. Beim *Krokodil* ist er schwächer aber länger, indem er die oberen zwei Drittel einnimmt. MECKEL sagt, dass *Iguana* ausserdem einen eigenen, vom vorigen getrennten, dreieckigen Muskel besitzt, der fast die ganze untere Hälfte des Unterschenkels einnimmt und beim *Krokodile* fehlt. — MIVART (70) schildert bei *Chamæleon Parsonii* einen Popliteus und einen Peroneo-fibularis. Der erstere entspringt von der tibialen Seite des Capitulum fibulæ, so »far forwards that it is visible on the front of the leg when the covering summit of the flexor longus hallucis is removed». Er erstreckt sich abwärts und inseriert sich an der fibularen und hinteren Fläche der Tibia an ihren oberen beiden Dritteln. Der Peroneo-tibialis entspringt von der unteren Hälfte der peronealen Fläche der Fibula und inseriert sich am unteren Drittel des peronealen Randes und an der peronealen Seite der vorderen Fläche der Tibia. Die proximalen Fasern sind herabsteigend, die distalen transversal. — FÜRBRINGER (70) spricht bei den schlangenähnlichen *Sauriern* mit wohlentwickelten Extremitäten von einem Fibulo-tibialis superior s. Popliteus, der sich vom Capitulum fibulæ mit absteigenden Fasern breit um die obere Hälfte der Tibia herumschlägt, und von einem Fibulo-tibialis inferior, der von der unteren Hälfte der Fibula mit absteigenden Fasern zu das untere Drittel der Tibia geht. — HOFFMANN (90) beschreibt diese Muskeln bei den kinokranen *Sauriern* nach FÜRBRINGER und bei *Chamæleo* nach MIVART. Beim *Krokodile* schildert der Autor nach GADOW einen Musc. interosseus cruris, stellt ihn aber trotz GADOW's eigener Reservation mit dem MECKELschen Kniekehlmuskel zusammen. — GADOW (82) kennt bei den *Sauriern* und dem *Krokodile* keinen M. tibio-fibularis superior oder Popliteus, nur einen M. interosseus cruris, der mit M. tib.-fib. inf. identisch ist, und weisst auf die MIVART'sche Beschreibung des M. peroneo-tibialis hin. Die Muskelfasern, die ich und andere Autoren als M. popliteus auffassen, sind möglicherweise bei GADOW, teilweise wenigstens, in Musculus flexor longus digitorum zu suchen. — PERRIN (92) beschreibt den beiden Muskeln, den einen als »Rotateur direct du Tibia» und den anderen als »Interosseux de la jambe». Den Rotator oder M. popliteus beschreibt er speziell bei *Uromastix*, wo der Muskel von der inneren Fläche der Fibula ausgeht. Die Fasern breiten sich fächerförmig aus und inserieren sich auf der untere und laterale Fläche des Capitulum fibulæ und dem vorderen Drittel dieses Knochens. Bei *Lacerta, Varanus, Gongylus* ist der Muskel mehr entwickelt, geht vom inneren Teil des Capitulum fibulæ teils direkt, teils durch Vermittelung einer Sehne aus, die ausserdem einigen Fasern des M. flexor longus digitorum Ursprung giebt. Die Insertion erstreckt sich bis zum unteren Ende der Tibia. M. interosseus hat eine viereckige Form. Er ist auf den distalen Drittel der Tibia und in etwas breiterem Ansatz auf der Fibula befestigt.

Aves.

Gallus domesticus.

Der ziemlich dicke Musculus popliteus entspringt schräg ungefähr am obersten Zehntel der hinteren Fläche der Tibia und geht aufwärts nach der Fibula, auf deren medialer hinterer Fläche gleich unten vor dem Apex capit. fibulæ er inseriert ist.

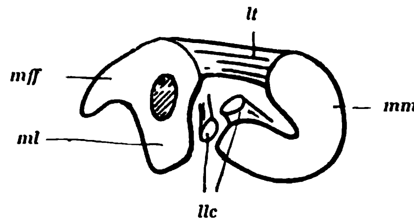


Fig. 10.
Meniskus des Kniegelenkes von *Gallus domesticus*. *llc* Ligamenta cruciata. Halbschematisch.

Der Meniscus femoro-tibialis ist in einen Meniscus medialis und einen lateralis geteilt, die nach vorn durch ein transversales Band in Verbindung mit einander stehen. Lateralwärts und nach vorn geht von Meniscus lateralis ein Meniscus femoro-fibularis aus. Dieser letztere ist über der vorderen oberen Fläche der Fibula gelagert. Nach hinten von hier aus besitzt die Fibula einen hohen lateralen Fortsatz (Apex capituli fibulæ), der unter dem lateralen Condylus des Femur in einer Furche liegt. Nach hinten sind die Verbindungen zwischen den Menisken sehr deutlich ausgeprägt.

Meckel (28) fand diesen Muskel beim *Storch* »ganz deutlich doppelt oder wenigstens aus zwei Schichten gebildet, von denen die oberflächliche schiefer, die tiefere quer verlief».

Mammalia.

Monotremata.

Echidna hystrix.

Tafel I Figg. 9 und 10.

Der Musculus popliteus entspringt fast von der ganzen Länge der Tibia und läuft mit proximalwärts gerichteten Muskelfasern nach dem inneren Rande und der nächstliegenden ventralen Fläche der Fibula zu. Der höchstliegende Teil des Muskels ist voluminöser als der übrige, auch länger, dort wo er weiter medial von der proximalen Rückfläche der Tibia ausgeht. Er sammelt sich teils in einer Sehne, die sich oben an der medialen Fläche des Processus capituli fibulæ (Peronecranon, Eisler) festsetzt, und bildet eine begrenzte *Pars propria* im Gegensatz zu dem übrigen Muskel, der eine *Pars interossea* darstellt.

Ein Ast des Nervus tibialis verläuft über den proximalen Teil des Muskels und sendet zwei kleine Zweige um dessen distalen Rand herum, um hierauf in gerader Linie einige Zweige nach der distalen Abteilung des Muskels ausgehen zu lassen.

Musculus gastrocnemius lateralis entspringt am äusseren höchsten Teile des Processus capituli fibulæ. Nach vorn geht von diesem Fortsatz ein begrenztes,

rundes Band, das auf dem fibularen oberen Rande der Patella befestigt ist. Dieses Band liegt über den Epicondylus lateralis femoris in einem deutlich ausgeprägten Sulcus, den es passiert. Der Processus capituli fibulæ steht auch in ligamentöser Verbindung mit dem oberen hinteren Teil des Epicondylus lateralis femoris. Ligamentum collaterale fibulare zeigt sich breit, kurz und kräftig und dem Processus capituli fibulæ vorgelagert. (Tafel I Fig. 10.)

Das Femoro-fibulargelenk ist sehr schmal. An den inneren Seite des Lig. collaterale fibulare nimmt ein begrenztes Ligament vom Femur seine Ursprung, das nach vorn in Verbindung mit dem Meniscus femoro-tibiale steht. Von dieser Stelle an ist das Femur in unmittelbar fibröser Verbindung mit der Fibula und zwar bis an das hintere Ende des Femoro-fibulargelenkes, wo sich ein Band an den Meniscus femoro-tibialis heftet, das vom Femur ausgeht und teils an der Fibula teils an der Tibia befestigt ist. Zwischen den beiden Anheftungspunkten des Meniscus femoro-tibialis besitzt dieser einen freien Rand. Der Meniscus femoro-tibialis ist im Durchschnitt dreieckig, wenn er zwischen den drei Knochen liegt.

Mivart (66) sagt, dass Musculus popliteus bei *Echidna* vom Ende der hinteren oder inneren Fläche des Processus der Spitze der Fibula und »about the middle of the leg gives origin to a tendon of nearly the same size as that of the soleus».

Ornithorhynchus paradoxus.

Tafel I Fig. 11.

Der Musculus popliteus stimmt im grossen und ganzen mit dem der *Echidna* überein. Wir treffen auch hier eine Art von Musculus interosseo-popliteus an, der die beiden Knochen des Unterschenkels von oben bis unten verbindet. Der proximalste Teil, *Pars propria*, ist aber hier bei *Ornithorhynchus* noch grösser und kräftiger entwickelt als bei *Echidna* und ist ebenfalls besser begrenzt. Diese Muskelpartie ist auf dem proximalsten Teile des Processus capituli fibulæ und höchst oben durch eine Sehne befestigt. Gleich vom Ansatze dieser Sehne an läuft ein Band nach der lateralen Seite der Patella, das aber nicht so gross und kräftig oder so wohlbegrenzt wie bei *Echidna* ist und auch nicht so dicht am Femur anliegt. Die Muskelfasern der *Pars interossea* nehmen nach unten in der Länge ab.

Der Nerv sendet einen Ast zu der Pars propria an ihrem unteren Rande und in einer vertikalen Linie Zweige zu der Pars interossea ab.

Die ventrale Fläche der Pars interossea ist von einer Sehnenmembran bedeckt, von der die ventralliegenden Muskeln ihren Ursprung nehmen.

Das Ligamentum collaterale fibulare ist kräftig und liegt unter den dorsalen Muskelgruppen des Unterschenkels verborgen. Selbst bedeckt es ein kleines Ligament, das vom Femur zur Fibula geht und nach vorn in Verbindung mit dem Meniscus femoro-tibialis steht.

Nur ein unbedeutendes Femoro-fibulargelenk existiert an der Stelle, wo die

kleine laterale Femurfläche die Fibula berührt. Es giebts auch keinen Meniscus femoro-fibularis. Der schmale Meniscus femoro-tibialis ist frei nach dem offenen Tibio-fibulargelenke zu.

Marsupialia.

Didelphys virginiana.

Der Musculus popliteus besteht aus zwei zusammenhängenden Abteilungen: der *Pars interossea* und der *Pars poplitea.*

Die Pars interossea nimmt das ganze Spatium interosseum ein. Die Muskelfasern gehen von der Tibia ein wenig aufwärts nach der Fibula. Die Streifen der Sehnenausbreitung ventral von Pars interossea verlaufen schräger als die Muskelfasern und distalwärts nach der Tibia und ohne sich an diesem Knochen festzuheften. Von der Sehnenausbreitung nehmen die ventralbelegenen Muskeln ihren Ursprung. Sie kann entfernt werden ohne dass die Muskelfasern der tiefliegenden Pars interossea übergeschnitten zu werden brauchen.

Die Pars propria ist dreieckig und entspringt ungefähr am oberen Viertel der medialen Rückfläche der Tibia. Dieser Muskelteil ist ventral mit Ausnahme einiger proximalen, horizontalen Muskelfasern auch von einer triangulären Sehnenausbreitung bedeckt. Die Pars propria hängt nahe zusammen mit dieser Sehnenausbreitung, die wie die Muskelfasern aufwärts und fibularwärts konvergieren um sich hoch und medial auf dem Capitulum fibulæ anzuheften.

Am unteren Rande der Pars propria dringen zwei Nervenäste zwischen den Sehnenfasern ein, die Zweige auf- und abwärts aussenden. Nahe an der Feste der Pars propria geht vom Apex capituli fibulæ ein Ligament nach einem Meniscus femoro-fibularis, der unter dem Condylus lateralis femoris liegt. Lateral nach vorn geht von diesem Meniskus ein Band, das auf der lateralen Fläche der Condylus femoris befestigt ist. Vor der Stelle, wo diese Sehne vom Meniskus abgeht, hängt der Meniskus mit dem Meniscus femoro-tibialis lateralis zusammen. Hinter dieser Verbindung sind die beiden Menisken frei und begrenzen mit den freien Rändern das offene Tibio-fibulargelenk. Die Gelenkfläche der Tibia ist von hinten gesehen nach aussen und unten ein wenig convex. Am medialen Rande dieser Fläche haftet ein Ligamentum femoro-tibiale posticum. Die Facies poplitea ist lateral vor diesem Rande angedeutet.

Der Meniscus femoro-fibularis schiebt eine sichelförmige Verlängerung nach unten zwischen die Tibia und die Fibula an der vorderen Gelenkseite hinein. Dieser Meniskusprocess hängt auch mit dem Meniscus femoro-tibialis nach vorn zusammen.

Ligamentum collaterale fibulare ist auf seiner inneren Fläche frei und mit der Kapsel lateral verbunden.

Dicht an der ligamentösen Feste des Meniscus femoro-fibularis auf dem Apex capituli fibulæ artikuliert ein grosses Sesambein, auf dem das Caput laterale des Musculus gastrocnemius inseriert ist. Das Sesambein ist am Femur befestigt.

Von der linken hinteren Extremität eines 5 cm langen Embryos habe ich eine Schnittenserie hergestellt. Über einige dieser Schnitte berichte ich hier. Ich bezeichne hier in der Beschreibung die erste Schnitte, die ich schildere, als Schnitte 1 und die übrigen in der Reihenfolge von dieser Schnitte weiter hin berechnet. Die Schnitte sind 20 µ dick. Die Konturen sind mit der Camera (HARTNACK's Embryoskop) gezeichnet.

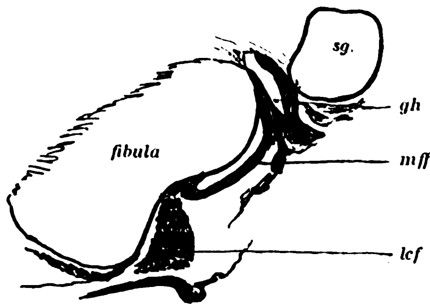


Fig. 11.
Schnitte 1 einer Serie des Kniegelenkes von einem Embryo des *Didelphys virginiana*. *sg* Sesambein des lateralen Kopfes des Musc. gastrocnemius. *gh* Gelenkhöhle zwischen der Fibula und dem Sesambein.

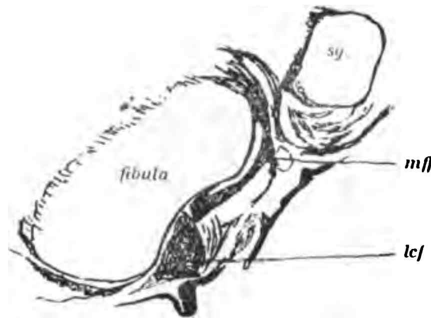


Fig. 12.
Schnitte 2 der Serie.

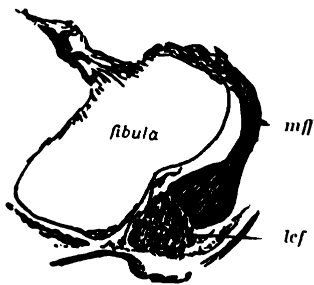


Fig. 13.
Schnitte 5 der Serie.

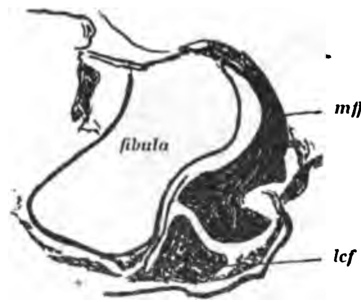


Fig. 14.
Schnitte 7 der Serie.

Die Schnitten sind von hinten nach vorn nummeriert. Das Knie ist gebogen und die Schnittebene ist ungefähr vertikal zum Meniscus femoro-fibularis. Schnitte 1 zeigt medial nach hinten den unteren Teil des Apex fibulæ mit dem Sesambeinchen des Gastrocnemius, danach folgt lateralwärts der Anfang des Meniscus femoro-fibularis, der von der Fibula durch die Gelenkhöhle getrennt ist. Die Fibularfeste des Ligamentum collaterale fibulare zeigt eine sehr gefaltete Sehne, die doch in den vorigen Schnitten noch mehr gefaltet war. Schnitte 2: Der Meniskus ist dicker, liegt nahe an dem Lig. collaterale fib. Schnitte 5: Der Meniskus ist ein wenig gedreht, liegt an dem jetzt kompakten Lig. coll. fib. Schnitte 7: Der Meniskus und das Lig. coll.

fib. ist ganz getrennt und zeigt hier eine offene Kommunikation zwischen der Fibulo-meniscushöhle und Menisco-femoralhöhle, die einzige Andeutung an das Tibiofibulargelenk. Das Lig. coll. steht von hier an mit der Kapselwand in nächster Verbindung. In der Schnitte 8 scheint die Fibula durch ihre Stundenglasform konkave Flächen zu besitzen. Der Meniskus fängt auf der unteren Seite des Lig. coll. fib. an sich mit der Kapselwand zu vereinen. — Schnitte 10 illustriert die Sachlage sehr klar und diese habe ich daher auch auf Tafel IX Fig. 63 ausführlicher für die Gewebe

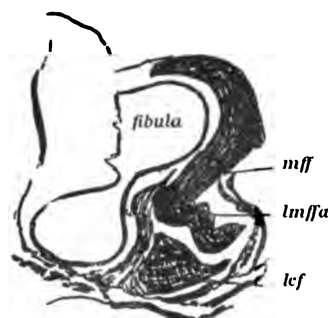


Fig. 15.
Schnitte 8 der Serie.
lmffa Ligamentum menisco-femoro-fibulare anterius.

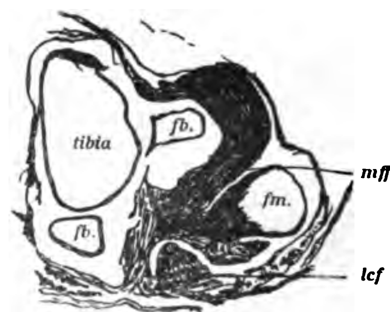


Fig. 16.
Schnitte 10 der Serie.

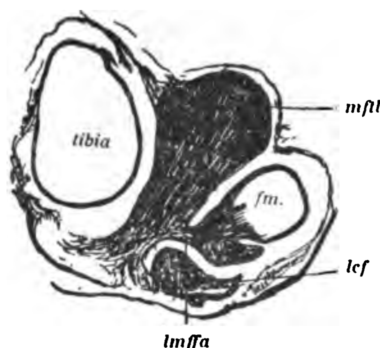


Fig. 17.
Schnitte 11 der Serie.
mftl Meniscus fibulo-tibialis lateralis.

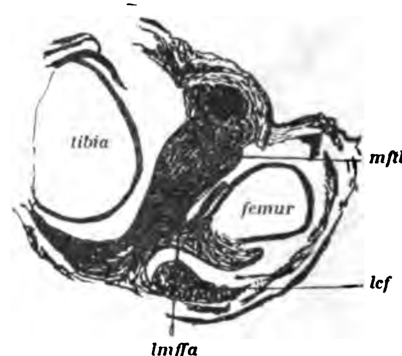


Fig. 18.
Schnitte 15 der Serie.

gezeichnet. Hier sehen wir nur zwei kleine Reste der Fibula, die gegen die Tibia stossen. Der femoro-fibulare Meniskus hat hier nach oben eine Verlängerung oder ligamentöse Verbindung mit dem unteren Rande des Femur, die in der vorigen Schnitte bereits angedeutet ist. Das Lig. coll. fib. ist in der oberen Kniehöhle eingerückt. Auf der nächsten Schnitte 11 ist kaum ein Rest von der Fibula mehr zurückgeblieben. Der Meniskus ist medialwärts sehr breit und bildet jetzt eine Zwischenscheibe zwischen dem Femur, der Tibia und der Fibula, die, wie die vorige Schnitte zeigt, gegen den unteren Teil der medialen Meniskusscheibe stösst. Die

nächsten Schnitten zeigen wie die ligamentöse Verbindung des Femur mit dem Meniskus mehr und mehr von ihm nach der lateralen Kapselwand geschoben wird und die Feste auf dem Femur näher und näher der Feste des Ligamentum collaterale fibulare rückt. Die beiden Bänder stehen hier in enger Verbindung, doch setzt sich das Meniskusband noch ein wenig weiter nach vorn am Femur fest.

Wir können also den Meniscus femoro-fibularis von seiner Feste *(lmffp)* in der Nähe des Sesambeinchens des Gastrocnemius auf Schnitte 1 durch die Schnitte 2—10

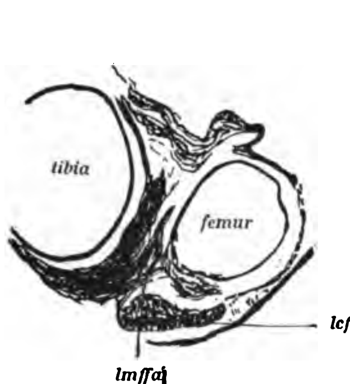


Fig. 19.
Schnitte 17 der Serie.

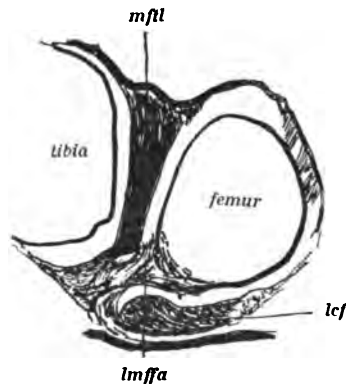


Fig. 20.
Schnitte 19 der Serie.

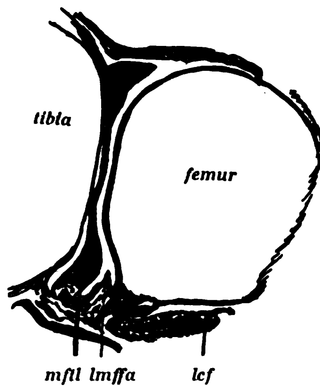


Fig. 21.
Schnitte 28 der Serie.

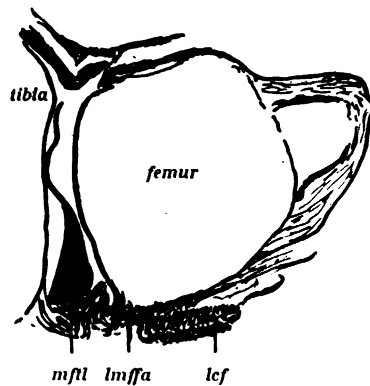


Fig. 22.
Schnitte 34 der Serie.

(Figg. 11—16) bis zu der ligamentösen Feste auf dem Femurrande verfolgen. Dieses Ligamentum menisco-femorale-fib. ant. *(lmffa)* steht noch zum Teile mit dem Meniskus in Verbindung, rückt aber der Kapsel näher (Figg. 17—22).

Didelphys cancrivora.

Ich habe dieses Tier nicht selbst sezieren können und nur ein schönes Trockenpräparat der Unterschenkelmuskeln untersucht, das dem zoologischen Museum

in Kopenhagen angehörte und von Dr. Winge präpariert war. An diesem Präparate konnte ich konstatieren, dass der Muskel hier ähnliche Verhältnisse wie bei der *Didelphys virginiana* aufweist. Die bedeckenden Ligamente habe ich auf dem Präparate natürlicherweise nicht untersuchen können.

Didelphys (Metachirus) Opossum.

Tafel II Fig. 13.

Der Musculus popliteus stimmt hauptsächlich mit dem Muskel der *Didelphys virginiana* überein. Er ist mit Ausnahme seines proximalen Teiles ventral von einer Sehnenausbreitung bedeckt. Die Pars interossea besteht aus Muskelfasern, die nur ein wenig mehr quergestellt sind, als es bei *Didelphys virginiana* der Fall ist, und die Pars propria ist auch relativ kleiner bei dem *Metachirus* und erstreckt sich nicht so weit nach unten. Die Pars propria ist befestigt auf dem Apex capituli fibulæ nahe aber nach unten nach der Feste des Meniscus femoro-fibularis auf der Fibula. Die Sehnenfasern gehen nicht in dieses Ligament über sondern sind durch den hinteren Teil der fibularen Gelenkfläche getrennt. Die Facies poplitea ist kaum angedeutet.

Didelphys (Grymæomus) murina.

Der Musculus popliteus entspringt bei diesem kleinen Tiere auf der Tibia in ihrer ganzen Länge und verläuft lateral und aufwärts nach der Fibula. Die proximalsten Muskelfasern gehen mehr horizontal und bilden mit den nächstliegenden mehr vertikalen Fasern ein rechtwinkliges Dreieck, die Pars propria, die mit ihrer Sehne medial auf der Fibula gleich hinter dem Tibio-fibulargelenke befestigt ist.

Auf dem Apex capituli fibulæ gleitet ein Sesambeinchen, auf dem der Musculus gastrocnemius inseriert ist. Nach innen und nach vorn tritt vom Apex fibulæ herkommend ein Meniscus femoro-fibularis ganz nahe an die Feste der Popliteussehne hinan. Der Meniskus hat auch einen Fortsatz, der sich bis zwischen die vorderen Teile der Tibia und der Fibula erstreckt. Der Meniscus femoro-fibularis steht nach vorn in Verbindung mit dem Meniscus femoro-tibialis lateralis, während lateral und zwar hinter diesem Verbindungspunkte her sich ein kräftiges Band nach dem lateralen Rande des Femur hinzieht. Dieses Ligament ist nach aussen hin durch das Ligamentum collaterale fibulare ganz verborgen. Es geht von der Fibula und zwar von einer Tuberositas fibulæ aus, die vor dem Apex capituli belegen ist. Von dieser Tuberositas fibulæ geht auch ein starkes transversales Ligamentum tibio-fibulare anticum aus. Vom Sesambeinchen des Gastrocnemius führt auch ein transversales Band nach der Patella.

Dasyurus viverrinus.

Der Musculus popliteus verhält sich hier im grossen und ganzen wie bei *Didelphys virginiana* und ist also hier auch ein Musculus interosseo-popliteus. Die den Muskel ventral bedeckende Sehnenausbreitung ist noch kräftiger ausgebildet als bei genannter Spezies, bedeckt den Muskel beinahe vollständig und heftet sich gar nicht oder nur in geringem Umfang an die Tibia; sie ist die Ursprungstelle der von ihr aus ventral liegenden Muskeln. Die Pars poplitea, von der ventralen Fläche der Tibia ausgehend, ist gleichfalls kräftig entwickelt. Ihr ventraler Teil geht mit der sie bedeckenden konvergierenden Sehnenausbreitung in eine Sehne über, die sich, wie die übrigen Muskelfasern, auf der Fibula anheften. Die Feste dieser Sehne auf dem Capitulum fibulæ ist sehr nahe an dem Anheftungsband des Meniscus femoro-fibularis belegen, steht mit ihm jedoch nicht in Verbindung. Dieses Band, Ligamentum menisco-femoro-fibulare posticum, geht vom Apex capituli fibulæ aus und setzt sich auf dem Sesambeinchen des Gastrocnemius lateralis fort. Das Sesambein gleitet auf der Fibula und von ihm geht ein Band nach dem oberen lateralen Rande der Patella. Die Verbindung der Meniscus femoro-fibularis mit dem Meniscus lateralis und mit dem Femur (Lig. menisco-fem.-fibulare ant.) ist ganz wie bei *Didelphys virginiana*. Der Nerv gerade wie bei ebengenannter Spezies. Ligamentum collaterale fibulare gut entwickelt, lang und wohlbegrenzt.

Meine Beobachtungen an diesem Muskel stimmen vollständig überein mit denen Alexander MacCormicks (87), der gleichfalls ausführlicher über die Insertionen des Gastrocnemius spricht. Über die Meniskenverhältnisse finden sich bei diesem Autor keine Angaben. MacCormick ist, wie ich auch oben erwähnt habe, einer von jenen Autoren, die den Musculus popliteus von der Tibia ausgehen und auf der Fibula inseriert werden lassen.

Phascologale flavipes.

Der Musculus popliteus entspringt an der Tibia in ihrer ganzen Ausdehnung und stimmt im wesentlichen mit dem Muskel bei *Didelphys* und *Phalangista* überein. Der obere trianguläre Teil, Pars propria, geht in eine Sehne über, die oben auf der lateralen Fläche der Fibula befestigt ist. In unmittelbarer Nähe dieser Stelle nimmt ein kleiner Meniscus femoro-fibularis seinen Ausgang, der auf dem Capitulum fibulæ aufliegt und sich nach vorn in einem breiten Bande fortsetzt, das in einem Sulcus an der lateralen unteren Fläche des Condylus lateralis femoris gelagert ist und nach aussen hin mit dem Ligamentum collaterale fibulare zusammenhängt und nach vorn in näher Verbindung mit dem Meniscus femoro-tibialis steht. Hinter dieser Verbindung ist der Meniskus frei. Der freie Rand grenzt an das Tibio-fibulargelenk. Die freie Fläche wird nach hinten vom Ligamentum femoro-tibiale posticum begrenzt. Die Nerven verlaufen ganz wie bei *Phalangista*.

Myrmecobius fasciatus, juv.

Tafel II Fig. 15.

Der Musculus popliteus ist hier dreieckig und nicht unbedeutend entwickelt. Er entspringt am oberen Drittel der Rückfläche der Tibia und inseriert hoch an der oberen lateralen Fläche der Fibula mit einer Sehne, die nach vorn zu befestigt ist. In dem untersten Sechstel oder Achtel des Interspatiums liegt ein kleiner aber deutlich ausgeprägter *Musculus interosseus inferior,* der von der Tibia mit leiser Aufwärtsneigung nach der Fibula geht. Meine Beobachtung der beiden Muskeln stimmt also vollständig mit der Schilderung, die Leche (91) liefert, überein.

Vom vorder-lateralen oberen Rande des Meniscus femoro-fibularis geht ein breites, kräftiges Band aufwärts und vorwärts nach dem Condylus lateralis femoris und wird vom Ligamentum collaterale fibulare gekreuzt. Die auf dem Capitulum fibulæ befestigte Popliteussehne liegt dicht am fibularem Ansatze des Meniskus. Ich konnte bei dem jungen Exemplar aber nicht genau beurteilen, ob Sehnenstreifen von der Sehne in der Meniskusfeste übergingen. Muskelfasern des Musc. tibialis post. entsprangen hier nicht nur von der Popliteusfascia (Leche), sondern auch in einem kleinen Bündel von der Rückseite des Meniskus. Nach vorn hängt der Meniskus mit dem Men. lateralis zusammen, ist medial frei und grenzt an das Tibio-fibulargelenk. Ein Sesambein des Gastrocnemius war nicht zu finden.

Phascolymus latifrons.

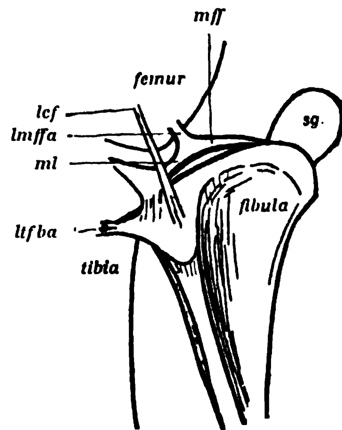


Fig. 23.
Kniegelenk von *Phascolomys latifrons*. *ltfba* Ligam. tibio-fibulare anticum (transversum).

Ich habe dieses Tier nicht zergliedert, nur ein Skelett in unserer Sammlung, an dem die Menisken und Ligamente beibehalten waren, untersucht. Die Abbildung (Fig. 23) zeigt, wie gross und kräftig entwickelt das Capitulum fibulæ ist und wie auf dem Apex capituli ein grosses Sesambein des Capit. laterale m. gastrocnemii artikuliert. Von dem Apex capituli vor dem Sesambeine ist der wohlentwickelte Meniscus femoro-fibularis ligamentös angeheftet. Dieser Meniskus hängt vorwärts mit dem Meniscus lateralis zusammen und ist nach oben mit einem kräftigen Band (Lig. menisco-femoro-fibulare anterius) am Femur befestigt. Ein transversales Ligamentum tibio-fibulare anticum geht nach vorn, und die Tuberositas fibulæ ist durch ein langes Lig. collaterale fibulare mit dem Femur verbunden.

Phalangista vulpina.

Tafel II Figg. 12, 19 und 20.

Der Musculus popliteus ist ventral beinahe in seiner ganzen Ausdehnung von Sehnenausbreitungen bedeckt. Nur medial am höchsten Punkte ist die Musku-

latur zu sehen, wie bei *Didelphys virginiana*. Der Muskel stimmt sehr mit dem der genannten Spezies überein. Die Sehnenausbreitung über den distalen Teil, die *Pars interossea,* ist noch kräftiger und inniger mit ihrer Unterlage vereint als es bei *Didelphys* der Fall ist. (Tafel II Fig. 12.) Der Muskel entspringt am hinteren Teile der Tibia in ihrer vollen Ausdehnung und verläuft lateralwärts nach der Fibula. Der proximale Teil, die *Pars propria,* zeigt eine dreieckige Form in zwei Abteilungen, so dass ein schärfer ausgeprägter Sehnenteil jede Abteilung nach unten hin bezeichnet. Am unteren Rande dieser Sehnengrenzen dringen die Nerven in den Muskel hinein. Die gesammelte Sehne wird inseriert auf der medialen Seite des Capitulum fibulæ. Nach hinten aufwärts auf dem Capitulum befindet sich das Sesambeinchen des Musculus gastrocnemius. Es ist nach vorn oben mit der Patella und nahe an seiner Feste an der Fibula mit dem Meniscus femoro-fibularis verbunden. Dieser Meniskus ist bedeutend entwickelt, wie die beistehende halbschematische Figur zeigt, und steht nach vorn in ligamentöser Verbindung mit dem Condylus lateralis femoris. Im gewöhnlicher Stellung mit stark gebogenem Knie (Taf. II, Fig. 19) treten bei dem Lig. collaterale fibulare zwei einander kreuzenden Abteilungen hervor. Der oberflächliche Teil, das eigentliche Lig. coll. fib., erstreckt sich am weitesten nach hinten und am höchstens nach oben auf das Femur und ebenfalls am weitesten nach vorn auf die Fibula. Die übrige Abteilung oder das tiefere Band des Lig. coll. fib. ist auf dem Femur weiter nach vorn und unten und auf der Fibula weiter nach hinten angeheftet. Diese beiden Kreuzbänder des Lig. coll. fibulare kreuzen sich selbst, bedecken teilweise den tiefbelegenen Meniscus femoro-fibularis und hangen durch Bindegewebe mit ihm zusammen. Die ligamentösen Festen des Meniskus liegen, wie die Figur zeigt, am weitesten nach vorn und unten auf dem Femur und am weitesten nach hinten auf der Fibula.

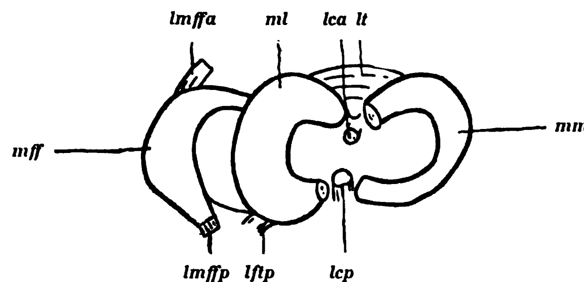


Fig. 24.
Meniskus des Kniegelenkes von *Phalangista*.
lmffp Ligam. menisco-femoro-fibulare post.

Der Meniscus femoro-fibularis hängt nach vorn medial mit dem Meniscus lateralis zusammen. Nach hinten sind die freien Ränder der Menisken, die dem offenen Tibio-fibulargelenke anliegen, von einem kleinen Bande begrenzt, das in des Ligamentum femoro-tibiale posticum übergeht.

Die Gelenkfläche der Tibia gegen die Fibula setzt sich nach unten unmittelbar in einem dreieckigen, nach unten zugespitzten, nur von einer Kapsel bedeckten Flächenteile fort, an dem dann der Musculus popliteus anliegt. Diese Gelenkfläche ist, wie erwähnt, von der Anheftungsstelle des Ligamentum femoro-tibiale posticum begrenzt.

Petaurus sciureus.

Der Musculus popliteus nimmt den ganzen Zwischenraum zwischen der Tibia und der Fibula ein. Sämtliche Muskelfasern gehen von unten und medial von der Tibia aus, der mittlere Muskelteil jedoch in vertikaler Richtung und der proximale wiederum in horizontaler, so dass der dickere obere Teil eine dreieckige Pars propria bildet, die aber gegen die übrige Pars interossea nicht abgegrenzt ist. Zwei Nervenäste dringen unter der dicksten Partie des Muskels ein. Ein anderer Ast verläuft weiter unten in der Pars interossea.

Die Pars propria sammelt ihre meisten Fasern nach dem oberen Teile der Fibula hin und steht in Verbindung mit dem sich ganz nahe an dieser Stelle anheftenden, zum Meniscus femoro-fibularis gehörigen Ligament. Unmittelbar hinter dieser Partie weist der Apex capituli fibulæ eine grosse ovale Gelenkfläche auf, wo das Sesambeinchen des Musculus gastrocnemius lateralis plaziert ist. Das Ligamentum collaterale fibulare verläuft vom Epicondylus lateralis femoris nach unten rückwärts auf die Tuberositas fibulæ zu; seine Oberfläche ist wohl abgegrenzt, es erstreckt sich aber in breiter Masse nach innen, wodurch bewirkt wird, dass seine Teile bei Beugung des Knies in der Weise einander kreuzen, wie es ungefähr bei der *Phalangista* der Fall ist. Ein tiefliegendes Ligament steht in fester Verbindung mit dem Meniscus femoro-fibularis. Oben vom Epicondylus lateralis femoris ausgehend trifft dieses den Meniscus femoro-fibularis am vorderen Rande der Fibula gleich an dem Tibio-fibulargelenke, wo es eine Art Meniskusfortsetzung in diesem Gelenke bildet.

Der Meniscus femoro-fibularis ist nach vorn mit dem Meniscus femoro-tibialis lateralis verbunden. Von dieser Verbindungsstelle bis zu dem am Meniskus befestigten kräftigen Ligamentum femoro-tibiale posterius ist der Meniskus frei und grenzt an das offene Tibio-fibulargelenk. Die tibiale Gelenkfläche ist konvex und erstreckt sich ein wenig lateralwärts hin. Der Meniscus femoro-fibularis artikuliert bei gebogenem Knie gegen den Condylus lateralis femoris, der hier auf seiner hinteren Unterfläche eine entsprechende Furche besitzt.

Phascolarctus cinerius.

Tafel II Fig. 14.

Der Musculus popliteus ist von grosser Ausdehnung und entspringt von dem ganzen lateralen Rande und von der hinteren Fläche der Tibia. Sein proximaler Teil erstreckt sich bis weit nach dem medialen Rande des Knochens hin. Die distalsten Muskelfasern gehen mehr aufwärts, die folgenden allmählich mehr transversal, doch immerhin aufwärts. Der proximale Teil des Muskels zeigt eine Andeutung dreieckiger Form, wobei die unteren Fasern schräg aufwärts, die proximalsten dagegen ganz horizontal verlaufen und bildet also gewissermassen eine wenn auch nicht wohl begrenzte *Pars propria*. Dieser Teil wird teils fleischig auf der oberen

Fibula, teils mit einem kleinen Sehnenstrange auf der medialen Seite des Apex capituli fibulæ inseriert. Der Ansatz dieser Sehne liegt nahe an der fibularen Feste des Meniscus femoro-fibularis, steht aber mit ihm nicht in direkter Verbindung (Beistehende Fig. 25). Der übrige Teil des Muskels, ***Pars interossea,*** ist am medialen Rande der Fibula befestigt.

Der Muskel ist sehr innig mit den hinter ihm belegenen Muskeln verbunden. Die bedeckende Fascia oder Membran ist schwach und dünn, ist aber doch mit den bei einer *Didelphys* und *Phalangista* zu vergleichen. Die Nerven ziehen sich durch die bedeckenden Muskeln um den Popliteus zu versorgen. Ein Nervenast geht direkt von Nervus tibialis zum oberen Teile der Pars propria.

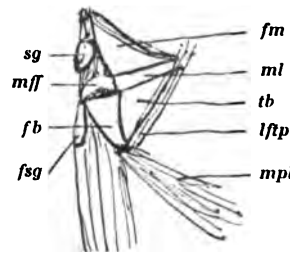


Fig. 25.
Kniegegend von *Phascolarctus.* Das Knie ist gestreckt. Die Fibula ist ein wenig zur Seite und nach vorn geführt. *mpl* Musculus popliteus. *fsg* Facies ossis sesam. m. gastrocnemii.

Der Meniscus femoro-fibularis ist ziemlich gross und dick. Von der Vorderpartie seines oberen Randes aus zieht sich vom Ligamentum collaterale fibulare bedeckt ein breites, kurzes Band, das vorn unter der Feste des Lig. coll. fib. auf dem lateralen Teile und am peripheren Rande des Condylus lateralis femoris befestigt ist. Nach hinten heftet sich der Meniskus gleich an das Sesambeinchen des M. gastrocnemius lateralis, das auf der oberen Rückfläche der Fibula artikuliert.

Die Gelenkfläche der Tibia gegen die Fibula ist schräg nach unten gerichtet. Medial nach hinten verläuft diese Fläche direkt in einer relativ ausgedehnten, dreieckigen, nach unten zugespitzten und nach hinten gerichteten Facies glenoidea, die schräg medial von Ligamentum femoro-tibiale posticum begrenzt ist. Der Meniscus lateralis liegt frei oben an dieser Facies und gleitet auf ihr bei starker Beugung des Kniegelenkes.

Alfred Young (81) beschreibt den M. popliteus bei *Phascolarctus* als einen kräftigen und wohl begrenzten Muskel, der den ganze Zwischenraum zwischen der Tibia und der Fibula einnimmt. Er liegt hinter einer dünnen Membrana interossea, von der er nicht getrennt werden kann. Die Muskelfasern laufen schräg nach unten und medial von der Fibula nach der Tibia zu. Auf der Fibula sind sie am medialen (»anterior») Rande in seiner ganzen Ausdehnung, an der Tibia am medialen Rande und an der hinteren Fläche in ihrem oberen Teile und darunter an dem lateralen Rande und an der lateralen Fläche des Knochens befestigt. Die distalsten Fasern reichen bis zum vorderen Rande der Tibia. Die Muskelmasse ist einfach und ungeteilt und muss bei diesem Tiere den M. popliteus zusammen mit dem Pronator tibiæ (Humphry) umfassen.

Der Young'sche obere Teil, der weiter medial auf die Tibia reicht, ist die Abteilung, die ich als eine Pars propria auffasse.

Von den Beschreibungen des Musculus popliteus bei dieser Gruppe der *Marsupialia,* die mir nicht zugänglich gewesen sind, ist die, die CUNNINGHAM (82) von *Thylacine* (Thylacinus cynocephalus) und *Cuscus* (Phalangista maculata) liefert, von ganz besonderem Interesse.

Er sagt, dass der Popliteus aus einer zusammenhängenden Schicht der schrägen Fasern besteht, die das Spatium interosseum vollständig einnimmt. Der Muskel ist dick und fleischig in seinem oberen und unteren Drittel; das mittlere Drittel ist sehr dünn und ist mit einer grossen Menge von sehnigen Fasern untermischt. Die Muskelfasern erstrecken sich von der Fibula schräg nach unten und medial nach der Tibia zu.

Bei dem *Cuscus,* wo das Interspatium der Knochen breiter und die Bewegung der Fibula besonders frei ist, tritt der Ansatz des Muskels in verschiedenen Ebenen sehr hervor.

Der proximale, dicke, fleischige Teil ist teils an der hinteren Fläche der Tibia und teils am »anterointernalen» Rande der Tibia befestigt. Einige schräger verlaufende und superficiale Fasern entspringen von dem »external lateral ligament of the kneejoint [and] evidently represent the popliteus proper, the rest of the muscle being the Pronator tibiæ of HUMPHRY». Der distale dickere Muskelteil ist an der »anteroexternalen» Fläche der Tibia befestigt.

Bei *Thylacine* ist die Bewegungsfähigkeit der Fibula gegen die Tibia sehr begrenzt, doch ist sie von genau demselben Charakter wie bei *Cuscus.* Pronator tibiæ ist wohl entwickelt; durch die nahe Stellung der Knochen zu einander sind die Muskelfasern sehr kurz. Der Muskel zeigt dieselben Verdickungen in seinen oberen und unteren Portionen. Distal sieht man den Muskel hauptsächlich von der Vorderseite des Unterschenkels, weil der tibiale Ansatz der Muskelfasern so weit nach vorn belegen ist.

In den so genau ausgeführten Untersuchungen der bekannten Anatomen befindet sich eine specielle Angabe, die ganz im Gegensatz zu meinen Beobachtungen bei dieser Gruppe der Beuteltiere steht, nämlich, dass einige schräge, an der Oberfläche liegende Muskelfasern von dem Ligamentum laterale externum (s. collaterale fibulare) entspringen. Da ich die besprochenen Tiere nicht untersucht habe, besitze ich kein Recht die Angabe zu bezweifeln, ich vermute aber, dass der Autor hier zuviel als Lig. laterale ext. aufgefasst hat.

Macropus brownii, juv.

Tafel II Figg. 16 und 17.

Wenn der Musculus popliteus von den ihn bedeckenden Muskeln befreit ist, so macht er einen Eindruck als ob er ein grosser dreieckiger Muskel sei, der sich mit seiner Spitze weit nach unten auf die Tibia erstreckt. (Tafel II Fig. 16.) Bei näherer Untersuchung findet man aber, dass der Randteil nur aus einigen langgestreckten Muskelfasern besteht, die proximalwärts mit einer bindegewebigen Membran, die

den nächstliegenden Muskelteil bedeckt, zusammenhängt. Dieses lange, schmale Muskelbündel geht in eine Sehne über, die auf der Hauptsehne oder ihrer Bedeckung befestigt ist. Führt man einen Schnitt über dieses Bündel und legt es zur Seite, wie Fig. 17 Tafel II zeigt, so tritt der eigentliche Bau des Muskels erst vollständig zu Tage.

Der nicht sehr mächtige Muskel geht vom oberen Drittel der hinteren Fläche der Tibia aus. Die proximalsten Fasern schliessen nach oben gleich an den Condylus medialis tibiæ an und nehmen ihren Ursprung sehr weit medial nach der Vorderseite hin. Die distalen und tiefer gelegenen Muskelfasern erstrecken sich lateralwärts nach oben zur Fibula. Ein proximales Muskelbündel läuft in eine ganz schmale Sehne aus, die mit dem über dem Capitulum fibulæ liegenden Meniskus in innigster Verbindung steht und in diesen übergeht. Die Sehne hängt auch nach vorn mit dem Meniscus lateralis und dem starken Ligamente zusammen, das das Sesambeinchen des Musculus gastrocnemius mit dem femoro-fibularen Meniskus verbindet. Die Sehne verläuft in der Kniekapsel frei, zeigt sich hier verschmälert und verlängert und liegt in einer breiten Vertiefung auf der lateralen Fläche des Condylus lateralis femoris. Vor und unter dieser Sehnenfeste ist der Condylus zugespitzt und breit mit dem oberen Meniskusrande verbunden. Von dieser Verbindung aus zeigt nach innen die untere Fläche des Condylus einen Sulcus für dem femoro-fibularen Meniskus.

Das Sesambeinchen des Gastrocnemius ist nach vorn durch ein Band mit der Patella vereint. Hinter der Stelle, wo der femoro-fibulare Meniskus sich mit dem femoro-tibialen Meniskus verbindet, ist der letztere frei und glatt bis zum lateralen Rande des Ligamentum femoro-tibiale posticum, das schräg vom Femur sich an den Meniskus anheftend nach der Tibia geht.

Der Nerv sendet einen Ast nach dem langgestreckten Randbündel. Der übrige Teil des Nerven schlägt sich um das letzterwähnte lange Bündel und setzt sich nach oben fort bis zum unteren Rande des Muskels, wo dieser in die Sehne übergeht. Hier dringt er ein und sendet nach oben und unten Ästchen nach den verschiedenen Muskelteilen aus.

Macropus rufus.

Der Musculus popliteus entspringt am oberen Viertel der hinteren Fläche der Tibia. Die Muskelfasern gehen schräg proximalwärts nach der Fibula; die vorderen mehr horizontal (*Pars interossea*), die oben liegenden (*Pars propria*) mehr nach der Spitze der Fibula. Dieser Muskelteil ist von einer Sehnenausbreitung bedeckt, die jedoch nicht ganz zusammenhängend ist, sondern einige Spalten zeigt, durch die die Nervenäste in die Muskelmasse eindringen. Die höchstbelegene Partie ist fleischig und unbedeckt und bildet ein spezielles Bündel, das gewissermassen eine Pars capsularis bildet. Der Hauptteil der Pars propria befestigt sich fleischig auf der Fibula, während ein Teil in ein nicht allzu grosses Sehnenbündel übergeht. Dieses Sehnenbündel

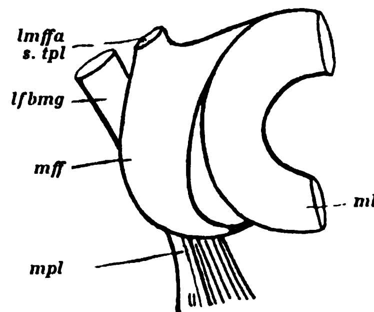


Fig. 26.
Ein Teil des Meniskus des Kniegelenkes von ***Macropus rufus.*** ***lmffa s. tpl*** Lig. menisco-femoro-fibulare anticum sive tendo musc. poplitei. *lfbmg* Lig. fibulo-menisco-gastrocnemiale.

ist nicht gross und geht direkt in den femoro-fibularen Meniskus über. Die proximalste Partie befestigt sich fleischig auf diesem Meniskus.

Der Meniscus femoro-fibularis ist sehr dick und kräftig und ist am Apex capituli fibulæ befestigt. Er ist für das Femur exkaviert; vom oberen vorderlateralen Rande geht die schmale, kurze, feste, nicht dicke Sehne aus, die auf der Fläche des Condylus lateralis femoris befestigt ist. Nach vorn geht der Meniscus femoro-fibularis in den Meniscus femorotibialis über. Nach hinten stehen die beiden in geringer Verbindung. Zwischen den Verbindungsstellen sind die Ränder der Menisken frei und begrenzen das offene Tibio-fibulargelenk.

Lateralwärts von unten geht von dem femorofibularen Meniskus eine kräftige Sehne aus, die nach dem grossen Sesambein des Caput laterale musculi gastrocnemii führt, das nach vorn mit der Patella und nach oben mit dem Femur verbunden ist.

Windle und Parson (98) bemerken, dass der Musculus popliteus beim ***Macropus rufus*** bedeutend grösser als bei ***Petrogale*** ist, und dass die Portion, die von der Cartilago semilunaris entspringt, vollständig von dem übrigen Muskel getrennt ist. Der Muskel ist hier ein sehr deutlicher »Rotator fibulæ». In ihren Ligamentenbeschreibungen erwähnen sie eine Tendo, die über dem Capitulum fibulæ plaziert, an diesem Knochen befestigt ist und sich darauf frei bewegt.

Petrogale penicillata.

Tafel II Fig. 18 und Tafel VI Fig. 48.

Der Musculus popliteus entspringt an der ventralen Fläche des proximalen Drittels der Tibia. Die zu oberst und am höchsten gelegenen Muskelfasern kommen auch von medialen Teil der Tibia und erstrecken sich bis zum Condylus lateralis tibiæ. Die tiefsten Muskelfasern gehen lateral- und proximalwärts und sind auf der Fibula befestigt, die distalen Fasern direkt, so dass sie also eine ***Pars interossea*** bilden. Die ventralen Muskelfasern gehen in Sehnenstreifen über, die sich in einem kräftigen Bündel sammeln. Die distalen Fasern kreuzen die proximalen und bilden zusammen eine ***Pars propria.*** Proximal und ventral liegt ein breiter, spindelförmiger, kleiner Muskelteil, der mit einer schmalen Sehne, die an der Tibia in der Nähe der Kniekapsel liegt, entspringt und weiter in einer ausgebreiteten Sehne verläuft, die sich auf der Oberfläche der gemeinsamen Sehne anheftet. Diese Muskelpartie kann als eine ***Pars capsularis*** bezeichnet werden.

Die gemeinsame Sehne oder vielmehr das Sehnenbündel ist ausserordentlich kräftig und kann mit dem Scalpellgriffe in Sehnenstreifen oder kleineren Bündeln

aufgefasert werden. Durch eine solche Analyse finde ich, wie die Sehne teils direkt mit ihren obersten Fasern als eine von dem Kniekapsel freie, breite Sehne nach vorn und proximalwärts auf der lateralen Fläche des Condylus lateralis femoris befestigt ist, und teils sich hoch auf der Fibula anheftet, aber in dem hier auch befestigten Meniscus femoro-fibularis sich fortsetzt, der horizontal über dem oberen Teile der Fibula liegt und frei gegen das offene Tibio-fibulargelenk abgegrenzt ist. Die ersterwähnte Sehne des Muskels hängt durch eine schmalen Sehnenstreifen nach hinten mit dem Meniscus femoro-tibialis lateralis zusammen. Vor diesem Anheftungspunkte liegt der freien Meniskusteil nach dem Tibio-fibulargelenke.

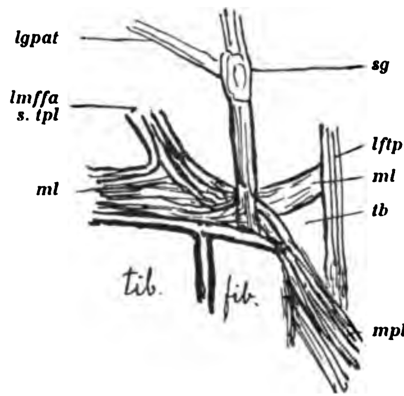


Fig. 27.
Meniscus femoro-fibularis mit Verbindungen von *Petrogale*. *lgpat* Ligam. gastrocnem. patellare.

Vor dem freien Rande des Meniscus femorotibialis gehen von der Sehne auf diesen Meniskus kräftige Sehnenfasern über, die durch den Meniscus femoro-fibularis passiert haben. Diese Sehnenfasern werden also nicht auf dem Femur inseriert. Einige Fasern gehen auch direkt von der Insertion auf dem Femur aus und schlagen sich nach vorn um in den Meniscus lateralis. Von dem Meniscus femoro-fibularis und von der Fibula geht proximalwärts ein starkes, wohlbegrenztes Band, das hinten lateral von dem Insertionsteil der Popliteussehne passiert und in das Sesambein des Musc. gastrocnemius lateralis übergeht. Dieses Sesambein steht wie bei *Didelphys*, *Phalangista* u. a. nach vorn durch ein transversales Band mit der Patella in Verbindung und ist durch seinen Muskel an dem Femur befestigt.

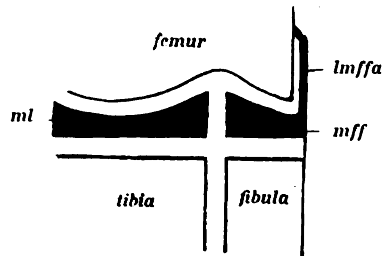


Fig. 28.
Schema der lateralen Menisken und Knochen bei *Petrogale*.

Die verschiedenen Sehnenpartien und Sehnenwege habe ich, wie erwähnt, nach einem aufgefaserten Präparate geschildert. Diese Fasern bilden indessen eine zusammenhängenden Sehnenmasse, die rechtwinklig den lateralen Teil des Condylus lateralis femoris umfasst. Die beistehende Figur 28 zeigt diese Verhältnisse und wie der Meniskusteil auf der unteren Seite des Condylus einen Sulcus bewirkt, der dem Condylus ein trochlea-ähnliches Aussehen giebt. Ein Ligamentum femorotibiale posticum geht vom Femur und dem Ansatze des Meniscus lateralis auf dem Femur aus, ist mit dem Meniskus hinter seinem freien Rande verbunden und ist an der hinteren Grenze des Tibio-fibulargelenkes befestigt. Eine eigentliche Facies poplitea existiert kaum. Von der Patella gehen starke Fasern, die sich am Meniscus lateralis anheften und weiter nach unten lateralwärts auf der Tibia am vorderen Rande des Tibio-fibulargelenkes befestigt sind.

Der Nerv verläuft, wie die Tafel II Fig. 18 zeigt, auf der ventralen Seite des Muskels und sendet nach den verschiedenen Teilen des Muskels Äste aus, die in einer Reihe in den Muskeln zwischen den Sehnenfascikeln eindringen.

In seinen anatomischen Ausführungen über die *Petrogale Xanthopus* schildert PARSONS (96) auch den Popliteus und giebt einige Mitteilungen über die Verhältnisse zum Kniegelenke. Er liefert auch Abbildungen dieses Gelenkes und seiner Menisken. Er sagt, dass der Musc. popliteus von den Condylus lateralis femoris entspringt »partly from in front of the groove and partly from the groove itself, which is deep and narrow, and not adopted for the tendon to lie in«. Der Muskel nimmt gleichfalls noch Ursprung von der Cartilago semilunaris lateralis und vom Capitulum fibulæ. Er inseriert, wie gewöhnlich, am oberen Teile und dem inneren Rande der Tibia. — PARSONS beschreibt das Lig. coll. fibul. und sagt nachher: »The popliteus also performs the function of an external lateral ligament, since it is attached above to the femur and fabella, and below to the external semilunar cartilage and the head of the fibula. During extreme flexion, which is the usual position of the joint the fabella articulates with the head of the fibula.« — In seiner Fig. 4 ist die Verbindung zwischen der Popliteussehne und dem Meniscus lateralis deutlich angegeben. Die Sehne ist indessen von ihrer Stellung auf der Fibula entfernt, wodurch man aus der schematisierten Zeichnung nur einen unklaren Begriff von den interessanten Sehnenverbindungen, die hier ganz sicher existieren, bekommen kann. — Das Lig. femoro-tibiale post. ist angegeben und PARSONS bezeichnet es als ein schmales Band, das der Meniscus lateralis »feebly to the posterior margin of the head of the tibia« bindet.

Hypsiprymnus gaimardi.

Der Musculus popliteus ist kräftig entwickelt und entspringt an der hinteren Fläche des oberen Drittels der Tibia. Er ist teilweise von der ligamentösen Fortsetzung der Kniekapsel bedeckt. Mit Ausnahme eines dünnen Muskelbündels, das tiefer unten von der Tibia nach der Fibula geht, sammeln sich die Muskelfasern aufwärts und lateral um in eine starke Sehne überzugehen. Diese Sehne ist selbst hauptsächlich auf dem Condylus lateralis femoris befestigt, teilweise geht sie nach vorn in den Meniskus über. Sie gleitet auf dem Capitulum fibulæ und steht vermittelst einer dicken Membran medial in Verbindung mit dem Ligamentum femoro-tibiale posticum, das mit dem Meniscus lateralis und auch mit dem Ligamentum cruciatum posterius in Verbindung steht. Vor oder lateral

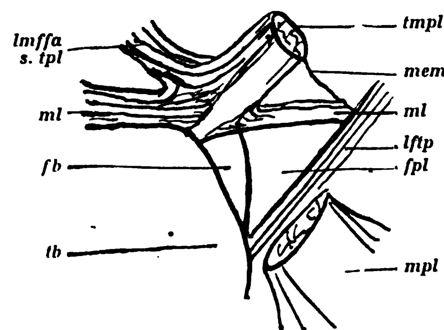


Fig. 29.
Tendo m. poplitei, abgeschnitten und nach oben geführt, von *Hypsiprymnus*. *tmpl* Tendo m. poplitei. *fpl* Facies poplitea tibiæ. *fb* Facies poplitea fibulæ. *mem* Verbindung des Men. later. mit der Sehne des Musc. popl. oder die Meniskusmembran.

von dem ersteren Ligament ist die Membran an dem Meniscus lateralis bis zu der Nähe der Popliteussehne befestigt, wo man eine kleine Öffnung findet. Die Membran bedeckt eine synovialbekleidete Fläche der Tibia (Facies poplitea), die unter dem Meniskus in direkter Fortsetzung mit der oberen Gelenkfläche der Tibia steht.

Die Fibula mit überliegender Sehne, die auch als Meniscus femoro-fibularis dient, artikuliert gegen den hinteren Teil des Condylus lateralis, der einen deutlichen Sulcus dafür besitzt. Auf der lateralen Fläche des Condylus lateralis femoris befindet sich für den hinter der Insertionsstelle liegenden Sehnenteil ein wohl markierter Sulcus popliteus. Der laterale untere und hintere Rand des Condylus femoris bekommt durch diese beiden »Sulci poplitei» oder richtiger durch den Sulcus popliteus und den Sulcus des Meniscus femoro-fibularis, eine zugespitzte Form, wenn auch nicht so ausgeprägt wie bei *Petrogale*.

Das Ligamentum collaterale fibulare ist lang und kräftig.

Der Nerv tritt am unteren Rande in den Muskel ein.

Edentata.

Dasypus setosus.

Tafel V Figg. 38 und 39.

Der Musculus popliteus ist sehr kräftig entwickelt und von dreieckiger Form. Nach unten hin reicht er etwa bis zur Mitte der Tibia. Lateralwärts geht er in eine Sehne über, die auf der dreieckigen, nach hinten aufwärts und medialwärts gerichteten und ein wenig zugespitzten Facies poplitea gleitet, die eine wohl entwickelte Furche besitzt (Tafel V Fig. 38). Die Sehne passiert den dünnen Meniscus lateralis und liegt in einem bogenförmigen und relativ tiefen, mit der Peripherie des Condylus lateralis femoris parallelen Sulcus popliteus (Fig. 39) und wird sehr nahe am Rande des Condylus befestigt. Die Sehne ist sehr kräftig, nirgends vollständig frei, jedoch nur durch loses Bindegewebe mit angrenzenden Teilen der Kapselwand und dem starken Ligamentum collaterale fibulare vereint. Der Muskel und die Sehne stehen in Verbindung mit der Kapsel. Die Sehne ist mit dem Meniskus teils direkt nach vorn teils membranös an dem unteren Meniskusrande verbundet. Der Recessus popliteus superior ist beinahe geschlossen. Ein Sesambein ist weder bei dem Musculus popliteus oder M. gastrocnemius vorhanden.

Der Nerv tritt in den Muskel an dessen unterem Rande ein.

Tamandua tetradactyla.

Der Musculus popliteus ist fleischig und gross, geht von der hinteren Fläche der Tibia aus, wo er sich medial mit seiner unteren Spitze über etwa zwei Drittel der Tibia erstreckt. Die Muskelfasern heften sich an ein Sesambeinchen, das oval und tiefwärts exkaviert ist. Es gleitet über die kleine Facies poplitea tibiæ. Von dem Sesambeine geht die Sehne aus und ist hier mit der Tibia nach hinten

verbunden. Gleichfalls besteht eine Verbindung mit der Fibula und auch sehr innig nach vorn mit dem Meniscus lateralis. Die sehr breite Sehne liegt nahe am Rande des Condylus lateralis femoris in einem breiten, nicht allzu tiefen Sulcus popliteus, hängt mit dem relativ schmalen Ligamentum collaterale fibulare zusammen und wird von diesem gekreuzt. Sie wird auf dem Condylus lateralis femoris inseriert. Hinter der Facies poplitea befestigt sich ein wohl entwickeltes Lig. femoro-tibiale posticum.

Der Nerv tritt in den Muskel an dessen unterem Rande ein.

Ein Musculus interosseus war nicht zu finden.

Galton (69) schildert den Popliteus bei *Dasypus sexcinctus* als einen Muskel von bedeutender Grösse und triangulärer oder fächerähnlicher Form. Er entspringt mit zwei kurzen Köpfen von dem Condylus lateralis femoris. Galton beschreibt sehr genau die beiden Köpfe. Ich habe bei meinem Exemplar diese Sehnenanordnung nicht beobachten können, und Macalister (75) sagt gleichfalls, dass er bei fünf Exemplaren, die er untersucht hat, die beiden Galton'schen Köpfe nicht gefunden hat. Galton schildert weiter, wie die Muskelfasern des Popliteus sich ausbreiten, wie sie flacher und dünner werden und beinahe an dem ganzen hinteren »ridge or spine of the tibia, from the neck of the bone as far as a point about half an inch above the free lower extremity of the malleolus». — Bei *Chlamydophorus* ist, nach Macalister, der Popliteus auch sehr gross und entspringt von dem Cond. lat. femoris. Der Muskel ist fleischreich und an der Hälfte der hinteren Tibia inseriert. Bei *Tatusia peba* ist, nach Macalister, der Popliteus von derselben Ausbreitung. Macalister hat kein Sesambeinchen bei den *Dasypoden* gefunden und erwähnt, dass Hyrtl auch nicht bei *Chlamydophorus* ein Sesambein gesehen hat.

Aus der umfangsreichen Litteratur über die übrigen *Edentaten* will ich Meckel (28) erwähnen, der den Popliteus beim *Cyclothurus didactylus* in folgender Weise beschreibt: »Kniekehlmuskel. Sehr stark. Kommt von dem äussern Oberschenkelknochen dicht vor dem äussern Bauche des Wadenmuskels, mit einer Sehne, in welcher der oben beschriebene kleine Knochen befindlich ist, so dass erst von diesem eigentlich der Muskel entspringt, der sich schräg nach unten und innen wendet und an das obere Drittheil des inneren Schienbeinrandes heftet. Er ist kraftvoller Beuger des Unterschenkels.» — Galton (69) findet den Popliteus beim *Orycteropus capensis* als wohlentwickelten Muskel, der von einer Depression der lateralen Fläche des Condylus lateralis femoris durch eine starken platten Sehne entspringt, die von den Ursprungen der Mm. peronei bedeckt ist. Der Muskel inseriert sich »all along the posterior part of the tibia, from the head of this bone to the malleolus». — Humphry (70), der *Cholæpus didactylus, Bradypus tridactylus*, *Myrmecophaga didactyla* und *Manis Dalmanni* untersucht hat, sagt, dass der Muskel bei diesen Allen auf dem Femur entspringt und ein Beinchen mit glatter Fläche (»Facet») in seiner Sehne hat. Das Beinchen gleitet auf »the hinder part of the inner condyle of the tibia, the articular surface being extended a little in this direction». Er schildert

das Sesambeinchen weiterhin so: »An upper and smaller facet of this sesamoid is, in each instance, applied upon the interarticular cartilage, and slightly upon the condyle of the femur; and its forepart is united to the interarticular cartilage by a stout tendinous band.» — Nach MACALISTER (75) nimmt der Popliteus bei *Bradypus tridactylus* (»Three-toed Sloth») ein Drittel der Tibia ein und besitzt ein Sesambein, so auch bei *Choloepus*. Er fand kein Sesambein bei *Orycteropus*, wohl aber bei *Cyclothurus* und *Pholidotus*, und sagt: »There does not appear to be one in *Myrmecophaga* or in *Tamandua*». — Der Muskel selbst ist nach MACALISTER kleinest bei *Cyclothurus*. — MACINTOSH (73—74) schilderte kürzlich den Popliteus bei dem »Genus *Bradypus*» und äussert sich folgendermassen: »There is a large wedge-shaped fabella in the origin of this muscle, the tibial surface of which is the larger and articulates both with the femur and tibia».

Von den ausgestorbenen Arten der *Edentaten* habe ich einige Knochen in dem Kopenhagener Museum untersucht und will hier meine Beobachtungen darüber mitteilen.

Glyptodon. Die Facies poplitea tritt hier als eine nach innen (medial), hinten und unten gewundene Furche auf, die sehr nahe an der tibio-fibularen Verbindung liegt und gegen die lateralwärts exkavierte Fläche der Tibia gerichtet ist. Auf dem Präparate war ebenfalls der Meniscus lateralis noch zu sehen und erschien mit der oberen Fläche des Condylus lateralis tibiæ verschmolzen zu sein. Der Rand des Meniskus begrenzt die Facies poplitea nach oben hin gegen dem horizontalen Teile des Condylus lateralis tibiæ.

Megatherium americanum. Die Facies poplitea ist von dreieckiger Form und nach hinten weniger nach innen gerichtet. Nur die Andeutung einer Furche findet sich. Der Condylus lateralis tibiæ ist stark ausgebuchtet.

Chlamodotherium gigas Humbolthii. Dieses grosse Gürteltier besass einen wohl entwickelten, tiefen, kräftig markierten Sulcus popliteus, der bogenförmig nach vorn nahe an dem Rande des Condylus lateralis femoris verlief. Die Tibia hatte eine grosse nach hinten und ein wenig nach innen gewundene Facies poplitea mit einer deutlichen Furche.

Die Rückseite der Tibia bei diesen drei Tieren beweist deutlich das Vorkommen eines kräftigen, sich weit nach unten erstreckenden Musculus popliteus.

Perissodactyla.

Equus caballus.

Der Musculus popliteus ist sehr gross und kräftig entwickelt. Er entspringt an dem medialen hinteren Teile der Tibia und reicht zugespitzt bis zu der unteren Hälfte des Knochens. Die Muskelfasern sammeln sich eigentlich in drei Bäuchen, einem oberen, kürzeren, horizontalen, der mit seinem Rande in Verbindung mit

der Kapsel steht, einem mittleren, dem Hauptteile, der zu der Sehne äusserlich konvergiert, und einem distalen, der die untere Partie des Muskels bildet und zum grössten Teile unter dem mittleren Teile nach der Sehne zu verläuft, die im Muskel schon sehr stark entwickelt ist und breit und kräftig über der grossen Facies poplitea. liegt, die nach hinten medial und aufwärts gerichtet ist und eine Furche für sie aufweist. Diese Sehne passiert den stark exkavierten hohen Meniscus lateralis und wird beinahe gerade über ihm nur wenig vor dem kräftigen Ligamentum collaterale fibulare befestigt. Ein Sulcus popliteus ist eigentlich kaum mehr als eben angedeutet zu nennen. Die Sehne ist nicht frei; sie steht nach vorn in direkter Verbindung mit dem Meniskus (Fig. 30); diese Verbindung setzt sich auch ein wenig nach unten über die Facies poplitea hinaus fort, wo sie vom vorderen Rande der Sehne mit einer freien Kante halbmondförmig nach dem unteren Rande des Meniskus zu verläuft.

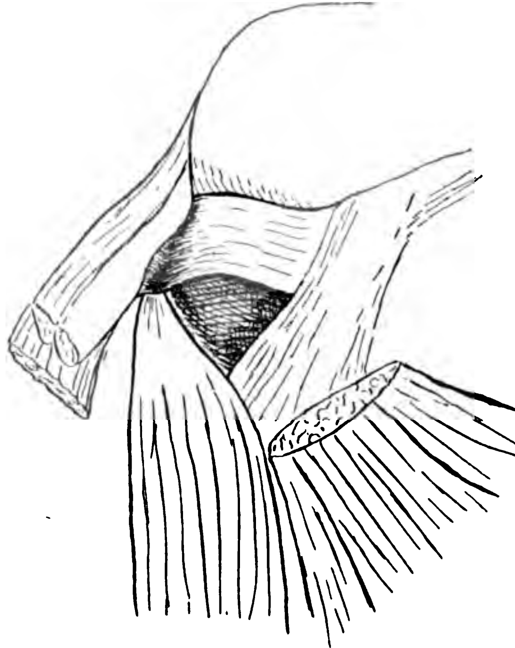


Fig. 30.
Abbildung der Popliteussehne mit Umgebung beim Pferde. Nach links die übergeschnittene Popliteussehne, die nach rechts mit dem freien Meniscus lateralis zusammenhängt. Unter dem Meniskus ist (dunkel schraffiert) die Facies poplitea, über dem Meniskus das Femur. Nach rechts von dem Meniskus das Lig. femoro-tibiale post. Nach unten der durchschnittene M. popliteus.

Vom Meniscus lateralis aus und zwar von der Stelle aus, die hinter seiner freien Fläche liegt, und teilweise vom Ligamentum cruciatum posterius geht ein breites, kräftiges Band, das auf der Tibia am medialen Rande der Facies poplitea befestigt wird.

Der Nerv verläuft hinter dem Muskel, teilt sich in mehrere Äste, die am unteren Rande des mittleren Muskelbauches zwischen diesem und dem distalen Muskelbauche in einer geraden Reihe in den Muskel eindringen.

Ich habe zwei Pferde von verschiedener Rasse und einen Foetus von c:a 8 Monaten untersucht und keinen Unterschied zwischen denselben gesehen.

Die Anordnung der Muskelpartien beim Pferde stimmt beinahe vollständig mit der des Ochsen (Fig. 38) überein.

Franck (83) schildert Musc. popliteus als ein »gewundener, dreieckiger Muskel» und Schwab benennt ihn »Gewundener Backschenkelbeinmuskel». Franck schreibt nämlich, dass der Muskel in einer für ihn bestimmten kleinen Grube des Femur mit einer flachen Sehne entspringt, die sich rückwärts über das Gelenk windet und endet auf der hinteren Fläche und am medialen Rande der Tibia. Seine

lange Spitze reicht bis zur Mitte des Unterschenkels. Die Sehne ist mit der Kapsel innig verbunden.

Beim *Equus Burchellii* ist die Facies poplitea nicht so weit entwickelt als beim Pferde und *Esel*.

Tapirus indicus.

Tafel VI Figg. 44 und 45.

Den Muskel habe ich hier nicht selbst seziert, ich berichte nur über zwei Präparate der proximalen Partie der Unterschenkelknochen, die bei dem Tapir zusammengewachsen, doch nicht assimiliert sind, so dass, wie die Figuren zeigen, eine bestimmte Grenze zwischen der Tibia und der Fibula existiert. Die Tibia deutet an einem kräftigen Popliteus. Die Facies poplitea gehört nicht nur der Tibia an, sondern ist auch auf der oberen Fibula fortgesetzt. Um diese ausgebreitete, nach hinten und oben medial gerichtete Facies besser zu demonstrieren habe ich Abbildungen der mazerierten Knochen unserer Sammlung aufgenommen.

Murie (72) sagt, dass »the muscular fibres of the popliteus are very considerably, including the head of the bone, they extend down the posterior surface of the tibia to the middle of its shaft«.

Die Facies poplitea ist beim *Rhinoceros africanus* auch kräftig und nach hinten, unten und medial gewunden; sie streckt sich auch über den oberen Teil der Fibula, wo diese die laterale hintere Grenze eines Sulcus faciei bildet. Beim *Rhinoceros sondacinus* hat die Fibula noch mehr den Sulcus faciei popliteæ übernommen, der nicht sehr tief ist. Die ganze Faciespartie erstreckt sich weit nach hinten. Meine Beobachtungen von *Rhinoceros* sind auf den Skeletten gemacht.

Artiodactyla.

Sus scrofa.

Tafel IX Fig. 65.

Der Musculus popliteus ist dreieckig, nach unten zugespitzt, relativ gross und kräftig. Er entspringt auf dem oberen, medialen Dreieck der hinteren Fläche der Tibia und nimmt mit seinem medialen Rande etwa zwei Drittel der Tibia ein. Wie beim Pferde, Ochsen (Fig. 38) und beim Schafe besteht er auch hier aus mehreren Bündeln, nämlich einem mittleren Hauptteile, einem horizontalen oberen Teile, einen oder zwei unteren medialen Teilen und einem kleinen unteren lateralen Teile. Wenn man die unteren Bündel vom Hauptteile ablöst und nach unten legt, so wie Fig. 31 zeigt, findet man, dass das Hauptbündel in einer kräftigen Sehnenabteilung verläuft, die den unteren Rand der Sehne bildet. Die proximale Muskelpartie geht schräg unter dem Condylus medialis tibiæ hervor, steht in fleischigem Zusammenhange mit dem Hauptteile, ist dann über diesen nach hinten gewandert und geht lateralwärts in einen dünnen Sehnenteil über, der mit der Hauptsehne

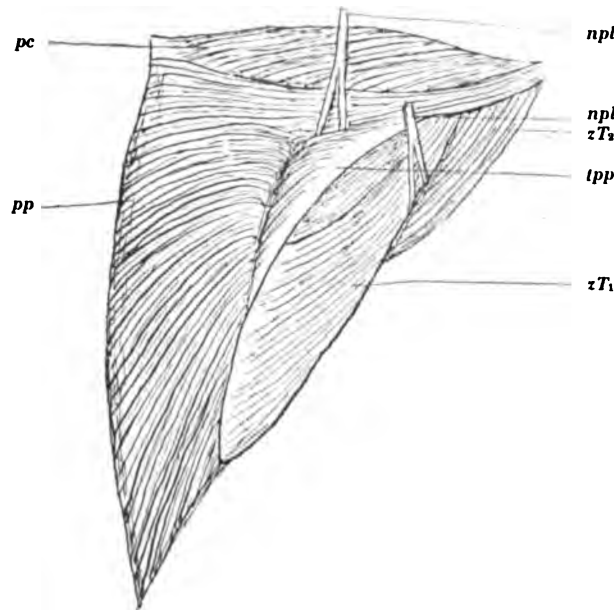


Fig. 31.
Musculus popliteus von *Sus scrofa*. *pp* Pars propria, der Hauptteil des Muskels. *pc* Pars capsularis. *tpp* Tendo partis propriæ. *npl* Nervus popliteus. *zT* laterale untere Teile, hier zurückgeschlagen (Pars interossea?). Halbschematisch.

vereint ist. Die breite Sehne passiert die Facies poplitea und gleitet auch teilweise auf dem Capitulum fibulæ, wo sie an der Tibia liegt.

Die Facies poplitea ist aufwärts, nach hinten und ein wenig medialwärts gerichtet und an ihren Rändern mit einer membranösen Verlängerung des unteren Randes des Meniskus, die nach dem vorderen Rande der Popliteussehne führt, verbunden. Diese Verbindung der Sehne mit dem Meniskus kommt also zwischen der Sehne und der Facies zu liegen und bildet, wenn auch unvollständig, was ich eine ***Meniskenmembran*** nennen will. Die Sehne liegt in einer tiefen Furche auf dem Meniscus lateralis. Nach vorn ist sie mit dem Meniskus verbunden, wenn auch nicht so kräftig wie beim Pferde. Nach einem kurzen Verlauf in dem Kniegelenke wird sie in kurzer, platter Form auf den Condylus lateralis femoris befestigt, wo sie in einem kurzen, nur eben angedeuteten Sulcus popliteus liegt. Die Sehne ist nicht frei, sondern mit der Kapselwand nahe vereint und von dem kräftigen, wohl begrenzten Ligamentum collaterale fibulare gekreuzt.

Die Nerven verlaufen wie beim Ochsen. Einige Äste verlaufen in zwei Gruppen, von denen die eine in den Hauptteil, die andere zwischen zwei Abteilungen der distalen Muskelbündel eindringt.

Ich habe zwei ausgewachsene Schweine und daneben zwei Embryonen, einen von 15 cm und einen von 13 cm Länge, zergliedert und von einem Embryo, der 7,5 cm lang war, die Kniegelenkgegend in eine Serie von 20 μ dicken Schnitten zerlegt. Die Verhältnisse waren bei den beiden ausgewachsenen Tieren ähnlich. Bei den älteren Embryonen erstreckte sich der Muskel kaum bis unter die halben Tibia. Die Recessus popliteus superior und inferior standen nicht in Verbindung, waren aber durch eine Membran, die den unteren Vorderrand der Sehne mit dem Unterrande des Meniskus vereint, getrennt. Der Sulcus popliteus war auch bei den Embryonen wenig und peripherisch gar nicht markiert. Von dem grössten Embryo veranschauliche ich hier einige Schnitten, die mit der Camera gezeichnet sind.

Schnitte 1 zeigt den Musculus popliteus und seine Sehne, die von der Facies poplitea durch eine nicht ganz freie Meniskusmembran getrennt sind. In Schnitte 4 sowie in der darauf folgenden ist leicht der *Recessus popliteus superior* zwischen dem Popliteussehne und der Meniskenmembran und der *Recessus popliteus inferior* zwischen der letzteren und der Tibia bis in der Kniehöhle zu erkennen. In der Schnitte 7 und 10 tritt der nähere Zusammenhang zwischen der Popliteussehne und dem Meniskus nach vorn hervor. Das Gewebe der beiden Bildungen ist nicht zu

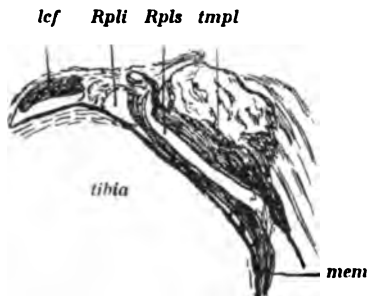


Fig. 32.
Schnitte 1 einer Serie durch das Kniegelenk eines Schweinembryos, 15 cm. *Rpli* Recessus popliteus inferior. *Rpls* Rec. poplit. superior. *mem* die Meniskmembran. *tmpl* Tendo musculi poplitei.

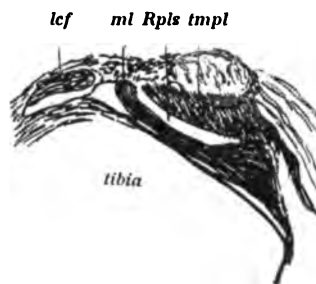


Fig. 33.
Schnitte 4 der Serie.

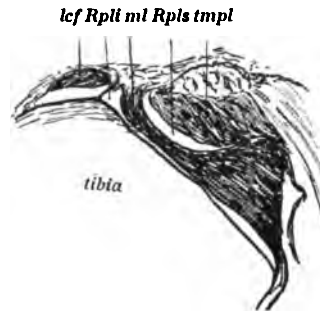


Fig. 34.
Schnitte 7 der Serie.

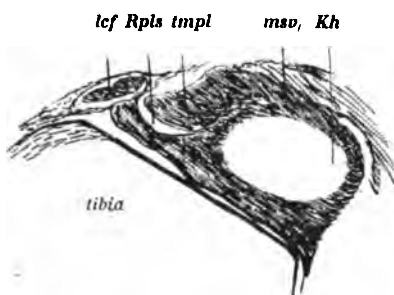


Fig. 35.
Schnitte 10 der Serie.
msv Verbindung des Meniskus und der Sehne. *Kh* Kniegelenkhöhle.

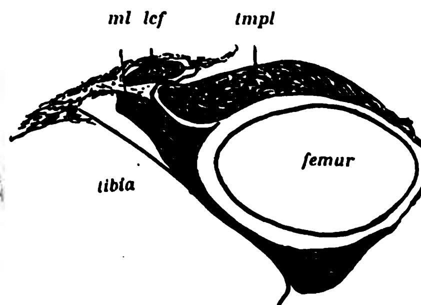


Fig. 36.
Schnitte 31 der Serie.

unterscheiden. Auf Tafel IX Fig. 65 habe ich die Schnitte 7 ausführlicher zeichnen lassen, um diese Sache besser zu veranschaulichen. Schnitte 31 zeigt die Verbindung mit der Kapselwand. Das Lig. collaterale ist auf den Schnitten gleichfalls zu verfolgen.

Ovis aries.

Der Musculus popliteus ist sehr fleischig und nimmt seinen Ursprung auf dem oberen medialen Teile der hinteren Fläche der Tibia beinahe in der Mitte des

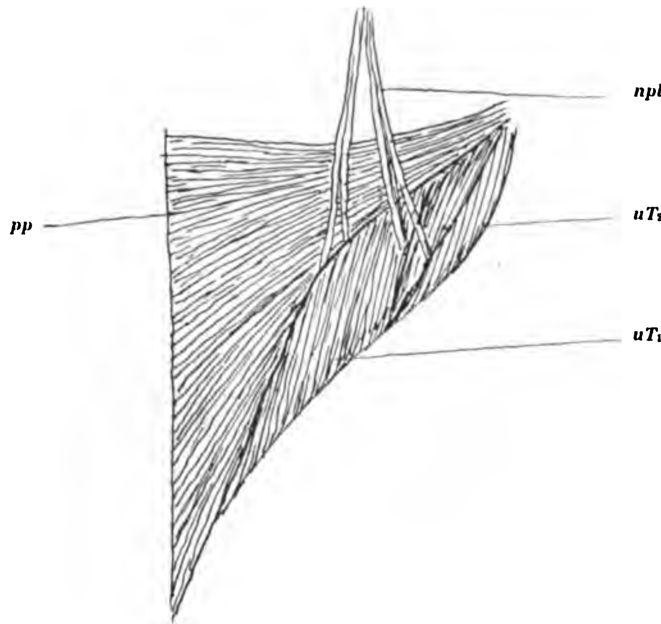


Fig. 37.
Musculus popliteus von *Ovis aries*. uT_1, uT_2 von unten nach hinten gewanderte Muskelteile. Halbschematisch.

Knochens. Proximal erstreckt sich der Muskel hoch nach oben bis auf den Condylus medialis tibiæ. Die Muskelfasern sammeln sich in mehreren, drei oder vier Bündeln, einem Hauptteile mit oben mehr horizontalen und weiter nach unten mehr vertikalen Fasern, drei lateralen unteren, einem mit nach oben lateral gehenden Fasern, einem mit von dem vorigen nicht abweichender Anordnung, und einem kleinen lateralen unteren Bündel, das sich am weitesten lateral auf die hintere Fläche der Sehne schlägt (Fig. 37).

Die Sehne ist breit und kurz, teilweise frei, passiert die grosse nach hinten aufwärts und medial gestellte Facies poplitea, die eine Furche für die Sehne besitzt, den exkavierten Meniscus lateralis und einen sehr seichten Sulcus popliteus. Sie wird von dem Ligamentum collaterale fibulare bedeckt und vor und unter seiner Feste auf ihm am Femur inseriert. Die Sehne ist mit dem Rande der Facies und nach vorn mit dem Meniskus näher verbunden. Der Nerv besteht aus zwei grösseren Ästen, von denen jeder sich in zwei oder mehrere Zweige teilt, die in den Zwischenraum der Abteilungen eindringen. Der eine Ast dringt am unteren Rande des Hauptteils ein. Kleine individuelle Verschiedenheiten in der Bündelanordnung habe ich gefunden. Im wesentlichen ist die Anordnung dieselbe.

Bos taurus.

Tafel VI Fig. 50 und Tafel IX Fig. 62.

Der Musculus popliteus ist gross und kräftig ausgebildet und nach unten etwas zugespitzt. Er entspringt an der medialen oberen Hälfte der hinteren Tibia und besteht, wie die Figur 38 zeigt, aus mehreren Bündeln. Das Hauptbündel oder der Teil, der vom medialen Rande der Tibia ausgeht, ist dreiseitig, nach unten zugespitzt. Die obere ventrale Partie (Pars capsularis), die mit einer kleinen Sehne beginnt, macht den Eindruck, dass der ganze Teil sich von oben nach hinten umgeschlagen habe. Unter dem Rande des Hauptbündels dringen hier zwei Nerven ein, während drei weitere Äste zwischen den unteren lateralen kleineren Bündeln verlaufen.

Die Sehne beginnt im Muskel, wird nach vorn frei, lateral von den Gefässen, und passiert die sehr grosse, dreieckige und medial rück- und aufwärts gerichtete, exkavierte Facies poplitea (Tafel VI Fig. 50). Der Meniscus lateralis, der für die Sehne stark exkaviert und hoch ist, steht nach vorn in direkter Verbindung mit ihr. Unter dem Meniskus macht, wie gewöhnlich, die Synovialmembran des Kniegelenkes eine Ausstülpung oder sie sendet einen Recessus aus, der sich über die Facies poplitea fortsetzt und nur in seinem oberen Teile durch eine mehr oder weniger breite und dicke Membran (die Meniskenmembran), die sich von dem unteren Rande des Meniskus zu dem vorderen der Sehne erstreckt, von dem Recessus popliteus superior getrennt ist. Die Sehne wird nach einem sehr kurzen Verlaufe in der Kniehöhle auf dem Condylus lateralis femoris inseriert und liegt hier in einem wenig tiefen, kurzen Sulcus popliteus. Sie ist breit, sehr kräftig, aber nicht frei und nur an ihrer Feste mit einem Mesotenon versehen.

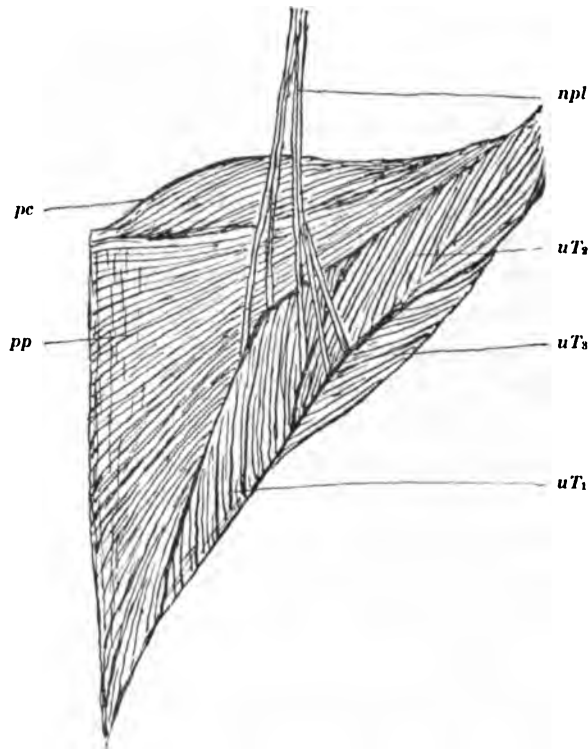


Fig. 38.
Musculus popliteus mit den Nerven von *Bos taurus*. uT_1, uT_2, uT_3 von unten nach hinten gewanderte Muskelteile. Halbschematisch.

Ich habe zwei erwachsene Ochsen und zwei neugeborene Kälber untersucht und habe keine wesentlichen Verschiedenheiten wahrgenommen.

Von einem Embryo von 6,5 cm habe ich auch die Kniegegend in Serienschnitte, 20 μ dick, zerlegt. Aus dieser Serie geht besonders hervor, wie die oben erwähnte Membran, die vom unteren Rande des Meniskus ausgeht, die ganze Facies bedeckt und mit ihren Rändern in Verbindung steht und mithin also den unteren Kniehöhlenrecess begrenzt. Auf der oberen Seite der Membran ist auch ein Recessus (Tafel IX Fig. 62), nämlich zwischen ihr und der Sehne, die nach vorn direkt und dahinter vermittelst der Meniskenmembran in Verbindung mit dem Meniskus steht. Die Sehne ist nach aussen mit der Kapsel innig verbunden und vom Meniscus lateralis beinahe umschlossen; doch sind die Sehne und der Meniskus zusammen mit der Membran durch den Recessus popliteus superior vollständig getrennt.

Cervus capreolus.

Tafel V Fig. 42 und Tafel VI Fig. 43.

Der Musculus popliteus ist kräftig entwickelt und entspringt am oberen lateralen Winkel der hinteren Tibia. Er geht allmählich in seine Sehne über, die auf der Facies poplitea liegt. Die Facies ist gross, nach hinten aufwärts und medial gerichtet (Tafel VI Fig. 43). Die Sehne passiert nachher die Furche des Meniscus lateralis und geht auf das Femur über; sie ist sehr breit, besitzt ein dünnes, kaum merkbares Mesotenon und liegt in einem deutlichen, nicht gerade tiefen Sulcus popliteus (Tafel V Fig. 42), der nur auf einer kleinen Strecke peripherisch begrenzt ist und auf dem Condylus lateralis femoris inseriert wird. Die Sehne ist mit dem schmalen Ligamentum collaterale fibulare und der Kapsel verbunden, steht nach vorn auch mit dem Meniskus in Verbindung.

Da meine Untersuchungen an diesem Tiere vorgenommen worden sind, bevor ich auf die systematische Anordnung der Muskelbündel und der Verhältnisse der Nerven zu diesen aufmerksam wurde, habe ich nichts darüber verzeichnet. Später konnte ich kein Reh bekommen.

Ich habe mehrere Skelette von *Artiodactyla* im Kopenhagener Museum untersucht in der speciellen Absicht die Facies poplitea zu studieren, und füge hier einige Notizen darüber bei.

Hippopotamus amphibius hatte eine stark entwickelte, kräftig nach oben und medialwärts gewundene Facies, die eine besondere Abteilung des Condylus lateralis tibiæ bildet und mit einem tiefen Sulcus popliteus faciei versehen ist. Vom Sulcus popliteus femoris bestand nur eine Andeutung.

Beim *Hippopotamus madagascariensis* war die Partie der betreffenden des vorigen ähnlich, nur weniger kräftig entwickelt.

Bos urus besass eine ausserordentlich entwickelte und kräftig gewundene Facies, jedoch keinen Sulcus popliteus.

Bos Bison hatte eine grosse aber nicht so gewundene Facies poplitea.

Bos gruniens zeigte eine nicht so kräftig entwickelte Facies wie *Bos taurus*.

Beim *Bos caffer* war die Facies kräftig und gewunden und eine Andeutung des Sulcus popliteus vorhanden.

Beim *Ovibos moschatus* war die Facies poplitea ziemlich kräftig, der Sulcus popliteus aber wenig entwickelt.

Bubalis mauretanica besass eine nach innen gewundene Facies poplitea mit einem hakenförmigen Ende.

Beim *Oryx leucoryx* konnte ich eine wohl entwickelte Facies poplitea, die nicht nach innen gewunden und hakenförmig war, beobachten.

Beim *Portax Tragocamelus* war die Facies poplitea kräftig entwickelt, medialwärts gedreht und mit einer Furche versehen.

Oreas Canna hatte eine breite gewundene Facies mit deutlicher Furche.

Alces palmatus zeigte eine wohlentwickelte nach hinten und medial gewundene Facies aber nur eine Andeutung des Sulcus popliteus.

Rangifer tarandus hatte eine kräftig nach hinten und medial gewundene Facies poplitea aber keinen Sulcus popliteus.

Dama vulgaris zeigte sich mit stark nach innen gewundener Facies.

Bei *Cervus Aristoteles* war die Facies nach hinten nicht so kräftig nach innen gewunden.

Cervus elaphus zeigte sich mit wohl entwickelter, nach hinten gewundener Facies poplitea, *Cervus giganteus* mit kräftiger Facies poplitea aber mit keinem Sulcus popliteus; *Cameleopardalis giraffa* besass eine kräftig nach hinten aber nicht so sehr nach innen gerichtete Facies poplitea, doch kaum eine Andeutung des Sulcus popliteus.

Camelus bactrianus zeigte eine weniger entwickelte, nach hinten gerichtete, nicht gewundene Facies.

Camelus dromedarius hatte eine gering entwickelte Facies poplitea. Der Condylus lateralis tibiæ erstreckte sich weit lateralwärts im Verhältnis zu dem Femur.

Auchenia Lama hatte eine wenig entwickelte Facies poplitea.

Proboscidea.

Hyrax syriacus var. sinaiticus.

Tafel III Fig. 25.

Der Musculus popliteus ist gross, dreieckig und scharf nach unten zugespitzt. Er erstreckt sich medial über die Hälfte der Tibia (Tafel III Fig. 25). Sämtliche Muskelfasern sammeln sich lateralwärts nach oben in einer langen freien Sehne, die am unteren lateralen Rande des Condylus lateralis femoris befestigt wird. Die Sehne liegt zuerst auf dem mit der Tibia zusammengewachsenen Capitulum fibulæ und in einer exkavierten, nach hinten und medialwärts gerichteten Facies poplitea, passiert die freie Meniskuspartie und liegt dann in einem Sulcus popliteus, der nur nach oben oder vorn begrenzt ist und dem schmalen peripheren Teile der lateralen Fläche des Condylus lateralis einnimmt.

Medialwärts und hinter der Facies poplitea abwärts verläuft vom Femur ein breites starkes Band nach der Tibia in Verbindung mit dem Meniscus lateralis gleich hinter dessen freiem Teile. An diesem Platze ist der Meniskus auch mit der Sehne des Muskels verbunden. Auch nach vorn ist die Sehne mit dem Meniskus in Verbindung und von dem Lig. collaterale fibulare gekreuzt. Die Fibula ist sowohl unten als oben mit der Tibia verwachsen, so dass man keine Grenzen zwischen den Knochen sehen, nur mit dem Messer ein weicheres Zwischengewebe fühlen kann.

Hinter und parallel mit dem Lig. collaterale fibulare verläuft vom Femur nach unten ein breites, lockeres Band, das auch Fasern vom Sesambeinchen des

Gastrocnemius aufnimmt und mit der Oberfläche der Anfangspartie der Sehne und der Schlusspartie des Muskels zusammengewachsen ist. Der Nerv geht vom unteren Rande ein.

Hyrax capensis.

Nach dem *Hyrax syriacus* bekam ich einen *Hyrax capensis* zum Zergliedern. Der Musculus popliteus zeigte sich hier vollständig übereinstimmend mit dem des *H. syriacus.*

Naumann (48) beschreibt den Muskel bei diesem Tiere auf folgender Weise: »Musculus poplitæus ist gross und triangelförmig. Er entspringt ausgebreitet auf der ganzen oberen Hälfte des Angulus internus tibiæ, geht immerfort verschmälert, aufwärts und nach aussen zum hinteren Kniegelenke, wird bald auf seiner vorderen Fläche sehnig und geht schliesslich in eine stark abgeflachten Sehne über, die auf dem äusseren unteren Teile des Condylus externus femoris befestigt ist.»

Elephas indicus Cuv. Miall und Greenwood (78) beschreiben den Musculus popliteus bei dem indischen Elefanten auf folgender Weise: Der Popliteus entspringt mit einer runden Sehne auf dem Condylus externus femoris unter dem Ligamentum laterale externum. Der Muskel nimmt eine tiefe Grube ein, die durch Knorpel und Synovialmembran begrenzt ist. Er liegt schräg über dem Capitulum fibulæ und wird auf einer triangulären, sehr ausgedehnten Fläche der hinteren oberen Hälfte der Tibia inseriert. Nach unten hin und an seiner äusseren Seite ist der M. popliteus von einem starken ligamentösen Bande begrenzt, das sich von der Tibia zu dem Capitulum fibulæ hin erstreckt. Ein Teil des Muskels wird auf der tiefen Fläche dieses Bandes inseriert.

An zwei Skeletten der jungen Elefanten habe ich die Facies poplitea beobachtet. Bei dem älteren Exemplare war die Facies nur nach hinten gerichtet aber im ganzen besser entwickelt. Ein Sulcus popliteus femoris war nur bei dem einen Exemplare angedeutet.

Rodentia.

Lepus cuniculus.

Tafel VI Fig. 49 und Tafel IX Fig. 64.

Der Musculus popliteus entspringt am oberen medialen Viertel der hinteren Fläche der Tibia und hat eine dreieckige Gestalt. Eine genauere Beobachtung ergiebt indessen, dass er aus mehreren Bündeln besteht und nicht wenig an den Muskel des Ochsen jedoch nicht an den des Hasen erinnert (Tafel VI Fig. 49). Der Muskel ist dick und kräftig ausgebildet, ist jedoch von viel geringerer Ausbreitung als der Popliteus beim Hasen. Die Muskelbündel gehen nach einem Sesambeinchen, das auf der Facies poplitea artikuliert. Von dem Sesambeine geht eine relativ breite, kräftige und zum grossen Teile freie Sehne aus. Die Sehne liegt in einem breiten Sulcus popli-

teus, der einen flachen Boden mit gering erhöhtem peripherem Rande besitzt. Auf diesem Rande gleitet die Sehne bei Bewegungen des Kniegelenkes. Zwischen den Bündeln des Muskels dringen zwei Nervenäste ein.

Die Exemplare von Kaninchen und ein grosser Leporid, die ich untersucht habe, boten mit Ausnahme eines schwachen Wechsels in der Grösse des Muskels keine Verschiedenheiten dar. Vor dem Muskel liegt hinter den Gefässen eine trianguläre Fascia mit ihrer Basis auf der Tibia und mit einer nach oben lateral gerichteten Spitze. Einen Musculus interosseus habe ich beim erwachsenen Kaninchen nicht gefunden.

Das Kniegelenk eines Embryos von 3,5 cm habe ich in Schnitten von 20 μ zerlegt; von diesen findet sich eine Abbildung in Tafel IX Fig. 64. Dieselbe Schnitte ist auch in der unten stehenden Fig. 39 abgebildet. Wir sehen hier wie der Muskel aus einer Pars poplitea und einer Pars interossea besteht. Dieser letztere Muskelteil ist sehr gross und wird auf dem Apex capituli fibulæ inseriert. Über

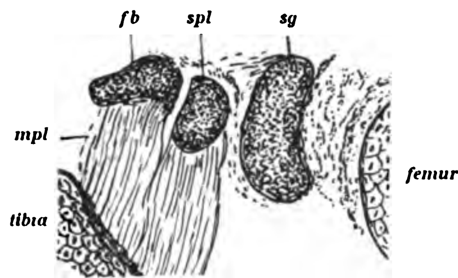


Fig. 39.
Schnitte 1 einer Serie von dem Kniegelenke eines Kaninchenembryos, 3,5 cm. *spl* Sesambein des Musc. popliteus. *sg* Sesambein des Cap. lat. musc. gastrocnemius.

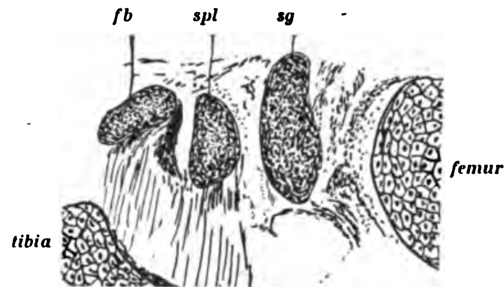


Fig. 40.
Schnitte 3 der Serie.

der Pars interossea ist die Pars propria belegen, deren Muskelfasern an einem Sesambeinchen inseriert sind. Dieses Sesambeinchen (*spl*) liegt, wie die Figuren zeigen, zwischen dem Apex capituli fibulæ (*fb*) und dem Sesambeinchen des lateralen Kopfes des Musculus gastrocnemius (*sg*). Die Sesambeinchen und die Unterschenkelknochen sind hier nur noch durch Knorpel repräsentiert. Die drei Knorpel liegen sehr nahe an einander und sind durch Bindegewebe vereint. Zwischen dem Apex capituli fibulæ und dem Sesambeinchen des Popliteus ist ein kleiner Zwischenraum oder eine Gelenkhöhle.

In der Schnitte 3 (Fig. 40) ist das Capitulum fibulæ mehr nach vorn belegen und die sesamo-fibulare Synovialhöhle oder der Recessus popliteus ist medial zwischen dem Sesambeinchen und der beginnenden Tibia verlängert. Auf der Schnitte 5 (Fig. 41) ist die Tibia noch weiter gegen das Sesambein hervorgetreten und repräsentiert hier die Facies poplitea. Die Fibula liegt weiter nach vorn und lateralwärts. Zwischen dem Sesambeine und der Tibia liegt jetzt der Recessus popliteus. An das Sesambeinchen setzen sich noch Muskelfasern des Popliteus an. Das Sesam-

bein des M. gastrocnemius ist nicht weiter zu verfolgen. Die Schnitte 7 (Fig. 42) zeigt eine mehr zusammenhängende Tibia. Hier ist das Sesambeinchen von der Sehne ersetzt, die von ihm ausgegangen ist. In der Schnitte 9 (Fig. 43) ist nur mehr ein Rest des Capitulum fibulæ zurückgeblieben. Ein unbedeutender Teil des Meniscus lateralis oder einer Meniskenmembran tritt zwischen der Sehne und der Tibia (Facies poplitea) hervor. Auf der Schnitte 13 (Fig. 44) hat sich das Femur dem Meniscus lateralis und der Sehne des Popliteus genähert. Der Schnitt ist hier durch das Kniegelenk geführt, wo die Sehne viel kompakter geworden ist.

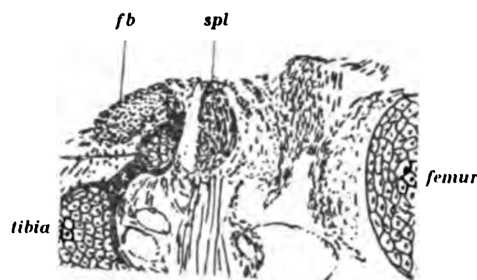


Fig. 41.
Schnitte 5 der Serie.

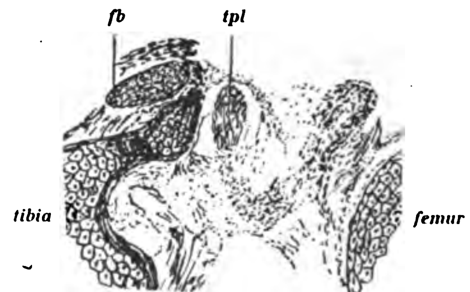


Fig. 42.
Schnitte 7 der Serie.
tpl Tendo musculi poplitei.

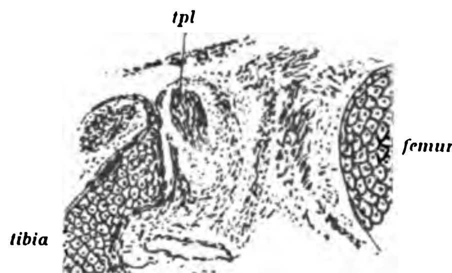


Fig. 43.
Schnitte 9 der Serie.

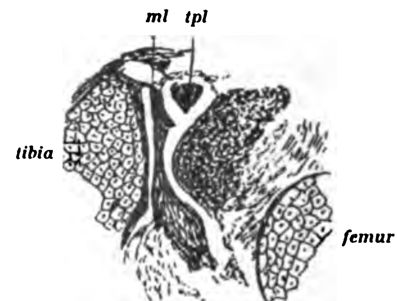


Fig. 44.
Schnitte 13 der Serie.

Aus der Serie geht also deutlich hervor, wie nahe an einander in einer Reihe das Capitulum fibulæ, das Sesambeinchen des Popliteus und das Sesambein des Gastrocnemius liegen, wie der Musculus popliteus beim Kaninchenembryo aus einer Pars interossea und einer Pars propria besteht, wie die Muskelfasern der Pars propria sich an ein Sesambeinchen ansetzen und wie die Sehne oder ein Ligament von hier wiederum ausgeht um weiterhin in dem Kniegelenke nach dem Femur sich zu fortsetzen.

Krause (68) beschreibt den Popliteus als einen fleischigen, ziemlich dicken und breiten Muskel, der mit einer plattrundlichen Sehne vom Condylus lateralis femoris, innerhalb der Gelenkkapsel, unter dem Ursprunge des lateralen Seitenbandes

entspringt. Er erwähnt kein Sesambein und sagt, dass der Muskel »an das obere Drittel der Kante zwischen medialer und hinterer Fläche der Tibia» befestigt ist.

Lepus timidus.

Der Musculus popliteus entspringt von der hinteren Fläche der Tibia und erstreckt sich ungefähr über die Hälfte dieses langen Knochens. Nach oben reicht er bis auf den Condylus lateralis, wodurch sich seine Form rechtwinklig gestaltet. Er ist bedeutend grösser als beim Kaninchen. Die Sehne weist dieselben Verhältnisse auf wie beim Kaninchen. Die Muskelfasern sind ganz einfach in einem einzigen Muskelbündel angeordnet, konvergieren nach oben und lateralwärts nach einem ovalen Sesambeinchen, wo sie sich ventral ansetzen. Von dem Sesambeinchen geht die Sehne aus und ist bis zu dem Punkte, wo sie sich auf dem Condylus lateralis femoris befestigt, vollständig frei, auch ohne Zusammenhang mit dem Meniscus lateralis. Das Sesambeinchen artikuliert gegen eine konvexe Facies poplitea. Ein eigentlicher Sulcus popliteus existiert nicht, weil die ihn peripher begrenzende Erhöhung auf dem Condylus lateralis bedeutend abgeflacht ist. Das Ligamentum collaterale fibulare ist sehr kräftig entwickelt. Der Nerv tritt vom unteren Rande des Muskels in diesen ein.

Cavia cobaya.

Der Musculus popliteus ist nach unten zugespitzt und reicht mit einem distalen Winkel ein wenig in die untere Hälfte der Tibia hinab. Von ihrer Ursprungsstelle an der hinteren lateral gerichteten Fläche der Tibia an bilden die Muskelfasern einen frontalgestellten Muskel, der in eine Sehne übergeht. Die Sehne passiert die Facies poplitea, die von ganz besonderer Form ist und am meisten an die der *Hystrix cristata* erinnert. Der Condylus tibiæ neigt sich nämlich am hinteren lateralen Rande und sendet einen zapfenförmigen Fortsatz nach hinten und ein wenig lateralwärts in Verbindung mit dem Capitulum fibulæ aus. Diese schief stehende Partie des Condylus mit dem Zapfen bildet die Facies, auf der die Sehne gleitet, indem sie ihre Richtung verändert. Sie passiert so den Meniskus und liegt in schmaler Gestalt nur für eine kurze Strecke frei auf dem Condylus lateralis femoris, wo sie nahe am Rande befestigt ist. Der Sulcus popliteus ist seicht und schmal, verläuft ungefähr parallel mit dem hinteren Rande des Condylus und bildet einen äusserst spitzen Winkel mit der Längsachse des Femur. Der Nervus tibialis sendet einen Ast nach dem Muskel, der sich um dessen unteren Rand schlingt.

Hystrix cristata.

Tafel III Fig. 27 und Tafel VI Fig. 46.

Der Musculus popliteus bildet ein rechtwinkliges Dreieck, das seinen rechten Winkel medial aufwärts gerichtet hat. Nach unten erstreckt er sich in sehr zugespitzter

Form beinahe bis zur Mitte der Tibia. Er entspringt an der medialen hinteren Fläche der Tibia und zwar an einer Sehnenmembran, die hinter die grossen Gefässen auf der Tibia gespannt ist. Die distalen Muskelfasern sind auf dem höchsten Teile des Capitulum fibulæ befestigt, die übrigen gehen in die Sehne über, die ohne Sesambeinchen auf einer ausgedehnten Facies poplitea gleitet. Die Facies erstreckt sich bis zur tibio-fibulären Synchondrose hin. Die Facies poplitea hat eine dreieckige, nach unten zugespitzte, nach hinten konvexe, auf der medialen Seite für die Sehne konkave Form (Tafel III Fig. 27). Die Randbänder der Facies stehen mit dem Muskel und seiner Sehne in fester Verbindung. Der Muskel gleitet über die konvexe Partie. Gleich in dem tibio-fibularen Gelenke ist eine feine Sehnenfaser befestigt. Ein ligamentöses Band läuft vom medialen Rande der Facies nach dem Meniscus lateralis und setzt sich zusammen mit diesem im Ligamentum cruciatum posticum fort.

Die Sehne des Muskels passiert den Meniscus lateralis, ist nach vorn mit demselben verbunden, wird danach frei, liegt in einem Sulcus popliteus, der unter dem Condylus lateralis femoris belegen ist (Figg. 27 und 46), und ist auf der nach vorn gerichteten Fläche des Femurs inseriert. Sie wird von dem langen kräftigen Ligamentum collaterale fibulare gekreuzt und auch von der Sehne des Musculus extensor digitorum longus bedeckt.

Das Ligamentum collaterale fibulare ist wohl begrenzt und breit auf der lateralen Fläche des Condylus lateralis befestigt, spitzt sich nach unten zu und ist auf der hier vorspringenden Protuberantia fibulæ angeheftet. Medial von diesem Ligamente geht ein kräftiges freistehendes Band auf- und medialwärts nach der Tibia. Der Musculus gastrocnemius lateralis besitzt ein Sesambeinchen, von dem ein markiertes Band nach der Patella geht.

Der Nerv passiert hinter dem Muskel und dringt von unten in ihn hinein.

Hystrix hodgsonii.

Der Musculus popliteus erstreckt sich mit seinem unteren spitzen Winkel bis über die Mitte der medialen Tibia hinab. Er bietet im grossen und ganzen dasselbe Bild wie bei der *Hystrix cristata*. Die Sehne passiert die Facies poplitea, die aber zum grössten Teile von einer Membran bedeckt ist. Diese Membran geht von unterem Rande des Meniskus aus, gleitet auf der Facies und ist mit den Rändern der letzteren verbunden. Der Sulcus popliteus liegt auch bei diesem Tiere lateral unter dem Condylus femoris, dem die Sehne in Beugestellung als Meniskus dient. Die Sehne ist in ihrer letzten Passage frei und nimmt eine dreieckige Form an, wenn sie zwischen dem Sulcus popliteus, der Facies poplitea und dem Meniscus lateralis liegt.

Die Sehne ist bei der *Hystrix* mehr als gewöhnlich gewunden. Ihre gewöhnliche Äussenfläche liegt hier nach unten, wendet sich so nach aussen und kehrt sich zuletzt mit dem Muskel nach hinten.

Spermophilus citillus.

Der Musculus popliteus entspringt auf dem medialen Teile der hinteren Fläche der Tibia und erstreckt sich hier medial nach unten bis zu ihrem zweiten Drittel. Er geht in eine Sehne über, die an dieser Stelle ein Sesambeinchen besitzt. Auf diesem heften sich Muskelfasern an. Das Sesambeinchen artikuliert auf der relativ grossen, nach hinten und aufwärts gerichteten Facies poplitea. Die Sehne passiert den Meniskus und einen tiefen aber kurzen Sulcus popliteus auf dem Condylus lateralis femoris, wo sie sich frei vor dem Ligamentum collaterale fibulare anheftet. Die Sehne steht mit dem Meniskus nach vorn und ebenfalls mit der Kapsel in Verbindung. Ein Band geht vom Femur aus, das in Verbindung mit dem Meniskus am hinteren Rande seines freien Teils steht und am medialen Rande der Facies poplitea befestigt ist.

Der Nerv tritt von unten in den Muskel ein.

Dipus hirtipes.

Der Muskel ist gross und nach unten sehr zugespitzt. Er erstreckt sich beinahe zur Mitte der ausserordentlich langen Tibia und mit seinen am höchsten liegenden horizontalen Fasern ganz bis unter den Condylus medialis. Er entspringt von der Tibia zwischen diesen Grenzpunkten; seine Muskelfasern sammeln sich und werden direkt und grösstenteils auf einem relativ grossen Sesambeinchen inseriert, das auf der Facies poplitea tibiæ artikuliert. Auf dem entgegengesetzten Ende des Sesambeinchens entspringt die Sehne, die frei und breit über den dünnen Meniskus hinweggeht, in einem tiefen, peripheriewärts nicht scharf begrenzten Sulcus popliteus femoris liegt und am Femur vor der Feste des Ligamentum collaterale fibulare befestigt ist. Das Sesambeinchen ist hart am Rande der Facies befestigt. Am lateralen Rande geht ein starkes Band von dem Sesambeinchen aus nach der höchsten Spitze des Capitulum fibulæ, das hier dicht an der Facies liegt. Auf der medialen Seite des Sesambeinchens und der Facies erstreckt sich ein Band von dem Sesambeinchen des Musculus gastrocnemius lateralis aus nach dem kräftigen Ligamentum femoro-tibiale posticum, das unter der Facies verläuft.

Der Nerv tritt von unten in den Muskel ein.

Sciurus vulgaris.

Der Musculus popliteus entspringt am oberen medialen Drittel der hinteren Fläche der Tibia. Seine Fasern konvergieren lateral und aufwärts und sind an einem ovales Sesambeinchen befestigt. Das Sesambeinchen artikuliert auf einer relativ

grossen Facies poplitea, die abwärts nach hinten gerichtet ist (Figg. 45 und 46). Es ist mit den Rändern der Facies verbunden. Von dem Sesambeine geht die Sehne aus, passiert den Meniscus lateralis, der tief exkaviert ist, und steht mit ihm nach vorn in inniger Verbindung. Sie wird dann völlig frei und liegt in einem langen deutlichen Sulcus popliteus sehr nahe an dem unteren Rande des Condylus lateralis femoris, vor dem sie inseriert ist.

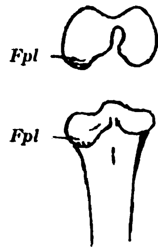


Fig. 45 und 46.
Tibialende von *Sciurus vulgaris*. Fig. 45 von oben, Fig. 46 von hinten. *Fpl* Facies poplitea.

Die Sehne liegt in ihren Furchen, wenn das Eichhorn in seiner gewöhnlichen Hockstellung sitzt. Das Ligamentum collaterale fibulare ist schwach und schmal. Der Nerv tritt am unteren Rande in den Muskel ein.

Cynomus ludovicianus.

Der ziemlich dicke Musculus popliteus entspringt von der hinteren Fläche der Tibia und nimmt mit seinem distalen spitzen Winkel medial zwei Drittel der Tibia ein. Der Muskel sammelt sich auf- und lateralwärts und wird auf ein kleines Sesambeinchen inseriert. Das Sesambeinchen gleitet auf einer Facies poplitea und steht durch ligamentöse Fasern nach hinten hin mit der Tibia, dem Meniscus lateralis und dem Ligamentum femoro-tibiale posticum, nach vorn mit der Fibula in Verbindung. Von dem Sesambeinchen geht die Sehne aus, die selbst frei den gleichfalls freien Meniskenrand passiert, in einem wohl markierten Sulcus popliteus am Rande des Condylus lateralis femoris liegt und in ziemlicher Entfernung vor dem die Sehne kreuzenden Ligamentum collaterale fibulare befestigt ist. — Der Nerv tritt vom unteren Rande in den Muskel ein.

Mus decumanus.

Der Musculus popliteus ist relativ kräftig ausgebildet und nach unten zugespitzt. Er entspringt von der medialen, hinteren Fläche der Tibia und zwar an ihrem obersten Drittel. Die Muskelfasern gehen in eine breite Sehne über, die sich im Inneren des Muskels sammelt und daraus hervortritt. Die unteren lateralen Muskelfasern rollen sich von vorn und unten am Rande der tiefen Sehne und sind auf ihr befestigt. Die Fasern setzen sich sehr weit lateral auf der unteren hinteren Seite der Sehne fort. Die Bündelanordnung erinnert an die beim Kaninchen. Die Sehne gleitet auf der nicht grossen Facies poplitea, und wies bei den von mir untersuchten Exemplaren kein Sesambein auf. Sie liegt in einer Furche auf dem Meniscus lateralis und auf dem Femur in einem markierten, schwach mit Knorpel bekleideten Sulcus popliteus, vor dem sie auf dem Condylus lateralis femoris befestigt ist. Die Sehne ist mit den Rändern der Facies poplitea verbunden

und steht in schwacher Verbindung mit der Fibula und nach vorn mit dem Meniscus lateralis. Sie ist teilweise frei von der Facies bis zur Feste und nur schwach mit dem sie kreuzenden Lig. collaterale fibulare verbunden. Der Nerv tritt am unteren Rande zwischen den Bündeln in den Muskel ein. Der Musc. gastrocnemius laterale besitzt ein Sesambein. Die Fibula und der Tibia sind ankylosiert.

Parsons (94) schildert in seiner Myology of Rodentia den Popliteus auf folgende Weise: »The Popliteus always has the usual human attachments, except that it is often inserted only into the inner border of the upper third of the tibia instead of into the posterior surface right across». Er bemerkt (98), dass der Popliteus bei den *Pedetes caffer* normal sei. — Mivart (82) sagt, der Popliteus bei *Erethizon dorsatum* »is as in the *Agouti*». Die Mitteilungen über den Popliteus der *Rodentia* sind überhaupt nicht ausführlich. — Pfitzner (92) hat Untersuchungen über das Vorkommen des Sesambeinchens gemacht und ich werde unten näher darüber handeln.

Die Facies poplitea des *Castor fiber* bietet eine interessante Form von besonderer Grösse dar, daher füge ich eine Abbildung des proximalen Teils der Tibia, von hinten gesehen, in Tafel VI Fig. 47 bei.

Insectivora.

Erinaceus europæus.

Der Musculus popliteus ist sehr gross und nach unten zugespitzt. Er entspringt an der medialen hinteren Fläche der Tibia in ihren beiden oberen Dritteln. Die Muskelanordnung ist einfach ohne Einrollungen. Die Fasern sammeln sich nach oben lateralwärts in einer Sehne, die am unteren Rande des Muskels verläuft und diesen teilweise begrenzt. Die Sehne ist breit und kräftig ausgebildet, liegt in der nicht tiefen Einsenkung zwischen der Fibula und der Tibia, dicht an den beiden, und ist lateral mit der Fibula und der Kapsel verbunden. Die Sehne ist frei, wo sie den Meniscus lateralis passiert und in der Kniehöhle liegt, doch sendet sie nach dem oberen Rande des Meniskus ein kleines begrenztes Band. Auf dem Femur liegt sie in einem kurzen aber deutlich ausgeprägten Sulcus popliteus und ist vor ihm auf den Condylus lateralis femoris inseriert. Der freie Rand des Meniscus lateralis ist sehr schmal und medial gerade so wie die Facies poplitea von dem starken Ligamentum femoro-tibiale posticum begrenzt. Der Nerv teilt sich in zwei oder drei Äste, die in einer Linie oder Spalte zwischen denselben Fasern in den Muskel eindringen. — Von dem lateralen unteren Rande des Muskels, wo die Sehne liegt, geht ein kleiner Musculus tibialis posticus aus, der in inniger Verbindung mit dem Popliteus ist, in eine ausserordentlich feine Sehne übergeht und auf dem Os naviculare inseriert ist. Ein Sesambein habe ich weder in der Popliteussehne noch im lateralen Kopfe des Musc. gastrocnemius angetroffen. Das Capitulum fibulæ und die Tibia sind unbeweglich vereinigt.

Centetes setosus.

Der Musculus popliteus ist dreieckig, nach unten zugespitzt und kräftig. Er entspringt an der hinteren Fläche der Tibia und reicht medial nach unten bis zur Mitte der Tibia. Die Muskelfasern konvergieren lateral aufwärts nach einem ovalen, nach innen konkaven Sesambeinchen zu. Dieses Sesambeinchen liegt zwischen dem hohen Capitulum fibulæ und der Facies poplitea tibiæ eingekielt. An der vorderen Seite des Sesambeinchens setzt sich die platte, kleine, wohl begrenzte aber nicht freie Sehne zuerst über den Meniscus lateralis hin und dann weiter auf dem Condylus lateralis femoris fort. Hier liegt sie in einem tiefen Sulcus popliteus, der nicht mit glattem Knorpel bedeckt ist (Fig. 47), und ist gleich vor und unter dem Ansatz des nicht gut begrenzten und durch den hohen Fortsatz des Capitulum fibulæ verkürzten Ligamentum collaterale fibulare inseriert.

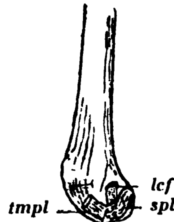


Fig. 47.
Distales Ende des Femur von *Centetes*. *spl* Sulcus popliteus.

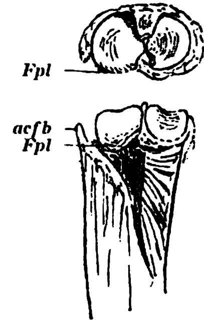


Fig. 48 und 49.
Proximales Ende des Unterschenkels von *Centetes*. Fig. 48 von oben gesehen, Fig. 49 von hinten gesehen. Der Musculus popliteus ist vertikal abgeschnitten. *Fpl* Facies poplitea. *acfb* Apex capituli fibulæ. Zwischen *Fpl* und *acfb*, Fig. 49, liegt eigentlich das Sesambeinchen des Popliteus, ist aber hier mit der Sehne des Muskels weggenommen.

Nebenstehende Figur 49 zeigt den oberen Teil der Tibia, wo das Sesambeinchen mit dem freieren Muskelteile und der Sehne entfernt ist, so dass ein besserer Einblick in den Raum zwischen der Tibia und der Fibula, wo das Sesambeinchen eingekeilt war, ermöglicht ist. Das Sesambein artikuliert mit der Facies poplitea (Figg. 48 und 49). Mit der Fibula ist es ziemlich fest verbunden, besitzt aber doch nach dieser Richtung hin eine Bursa. Die Sehne ist nach vorn mit dem Meniscus lateralis vereinigt. Der Musculus gastrocnemius weist kein Sesambein auf. Der Nerv tritt vom unteren Rande in den Muskel ein.

Talpa europæa.

Der Musculus popliteus nimmt seinen Ursprung in einer Vertiefung an der hinteren Fläche der Tibia und erstreckt sich hier medial bis über die Mitte der Tibia hin. Die Muskelfasern gehen in eine Sehne über, die am unteren Rande des Muskels anfängt und lateral- und aufwärts gegen die Einsenkung zwischen der Tibia und der Fibula hin verläuft. Die Facies poplitea ist nach hinten und lateralwärts gerichtet. Ohne Sesambeinchen gleitet die feine Sehne auf der Facies. Sie wird dann in der Gelenkhöhle frei, ist gleich am Rande des Condylus lateralis femoris befestigt und liegt in einem schmalen Sulcus popliteus am Rande der

lateralen Fläche des Condylus eingebettet. Ein starkes Ligamentum collaterale fibulare kreuzt die Sehne.

Der Nerv tritt, wie gewöhnlich, vom unteren Rande in den Muskel ein.

Sorex vulgaris.

Der Musculus popliteus ist relativ klein, beinahe bandförmig und nimmt seinen Ursprung vom obersten Achtel oder Zehntel der hinteren Tibialfläche. Die Sehne ist fest mit dem Capitulum fibulæ und auch mit der Kapsel verbunden, während sie späterhin frei wird, in einem Sulcus popliteus liegt und am Condylus lateralis femoris befestigt ist. Ein Sesambeinchen ist nicht vorhanden.

Bei *Gymnura Rafflesia* entspringt, nach Parsons (98), der Musculus popliteus vor einer sehr tiefen Furche auf der lateralen Fläche des Condylus lateralis femoris. Er ist an der oberen Hälfte des inneren Randes der Tibia inseriert. Parsons hat bei *Gymnura* wie ich bei den oben beschriebenen *Insectivora*-Arten keinen Musculus interosseus gefunden.

Pinnipedia.

Phoca vitulina, Foetus.

Der Musculus popliteus entspringt am medialen Drittel des Randes und an der diesem entsprechenden ventralen Fläche der Tibia. Die geraden Muskelfasern sammeln sich einfach ohne Drehung nach der Rückseite der breiten Sehne zu, die über die gut entwickelte Facies poplitea gleitet, mit dem Meniscus lateralis an ihrem vorderen Rande in fester, teilweise direkter Verbindung durch Sehnenfasern steht und ausserdem noch mit der ganzen Basis des Meniskus membranös zusammenhängt. Die Sehne geht nach vorn und aufwärts und ist hoch auf der lateralen Fläche des Condylus lateralis femoris inseriert. Der Sulcus popliteus ist kurz und nicht tief markiert.

Am hinteren lateralen Rande der grossen Facies poplitea geht ein Band vom Meniscus lateralis aus, das im Ligamentum cruciatum noch verfolgt werden kann. Die Sehne steht nach aussen in loser Verbindung mit dem sie kreuzenden Ligamentum collaterale fibulare.

Lucæ sagt, der M. popliteus bei *Phoca vitulina* entspringe »sehnig an der lateralen Seite des Condylus externus fem., breitet sich über die obere Fläche der Tibia aus und heftet sich an den medianen Rand und die Oberfläche des vorderen Drittels dieses Knochens unmittelbar neben den inneren Kopf des Wadenmuskels».

Carnivora.

Ursus arctos, Foetus.

Der Musculus popliteus ist fleischig und kräftig entwickelt. Er entspringt beinahe an der oberen Hälfte des medialen Teiles der Tibia. Die proximalen Muskel-

fasern liegen hoch und führen horizontal fibularwärts nach der Sehne, in die die Muskelfasern übergehen. Die Facies ist auf diesem Foetus nicht deutlich ausgeprägt. Die Sehne ist breit, nicht frei und liegt in einem deutlichen Sulcus popliteus.

Das Ligamentum collaterale fibulare ist lang und schmal. Der Nerv schlingt sich um den unteren Rand des Muskels und tritt von vorn in ihn hinein.

SHEPHERD (84) sagt, dass der Musculus popliteus beim *Ursus americanus* gerade in derselben Weise wie beim Menschen angeordnet sei.

Nasua socialis.

Der Musculus popliteus ist kräftig und nach unten zugespitzt. Er erstreckt sich auf dem medialen Rande der Tibia bis zu ihrem zweiten Drittel. Von der oberen medialen Fläche der Tibia gehen die Muskelfasern aus; die proximalen Fasern entspringen oben auf der Tibia und verlaufen horizontal, die übrigen konvergieren jedoch nach der Sehne zu. Der Muskel besitzt kein Sesambeinchen. Die Sehne passiert die Facies poplitea, die sehr unbedeutend entwickelt ist, sowie den Meniscus lateralis, und liegt in einem wohlentwickelten Sulcus popliteus auf dem Condylus lateralis femoris, wo sie nach vorn hin befestigt ist. Die Sehne ist im Kniegelenke frei, vor dem Eintritte in dieses nach vorn hin mit dem Meniskus und auch mit der Fibula verbunden.

Der Nerv dringt am unteren Rande in den Muskel hinein. Ein Ast schlägt sich um den Muskelrand und verläuft sehr hoch vor dem Muskel. Einen Musculus interosseus konnte ich aber nicht entdecken.

MACINTOSH (75) schreibt: »Popliteus is normal and devoid of a fabella in Nasua narica with an insertion into nearly the upper half of the tibia in N. fusca».

WINDLE (89) erwähnt den Popliteus bei *Procyon cancrivorus* nur als einen grossen, kräftigen Muskel.

Meles taxus, juv.

Der nicht allzu grosse Musculus popliteus entspringt am medialen oberen Drittel der hinteren Fläche der Tibia. Die Muskelfasern gehen in eine Sehne über, die von dieser Stelle an ganz frei durch eine Furche auf dem Meniskus und ihre Fortsetzung auf dem Condylus lateralis femoris, den Sulcus popliteus, verläuft. Die ausserordentlich breite und platte Sehne bedeckt den ganzen Condylus vor dem breiten, dünnen, nicht wohlabgegrenzten Ligamentum collaterale fibulare. Die Feste auf dem Condylus lateralis ist weit nach vorn belegen. Der Sulcus popliteus ist eine lange, breite aber gar nicht tiefe Furche ohne höhere periphere Kante. Der erste Sehnenteil, auf dem die Muskelfasern sich ventral anheften, gleitet gegen eine halbmondförmige, hauptsächlich nach hinten dort und ein wenig aufwärts und lateralwärts gerichtete Facies poplitea. Hier steht der Muskel mit der Kapsel, dem Meniskus und der Fibula in Verbindung.

Zwei kleine Nervenäste dringen am unteren Rande in den Muskel ein.

Wenn die Sehne völlig im Sulcus popliteus und in der Furche des Meniskus liegt, so stehen der Femur und die Unterschenkelknochen in einem sehr spitzen Winkel zu einander.

Putorius vulgaris.

Der Musculus popliteus ist von dreieckiger Form und hat einfach angeordnete Fasern, die vom medialen oberen Viertel oder Drittel der Tibia gleich unter der Margo infraglenoidea entspringen und auf einem Sesambeinchen befestigt sind. Nur ein kleiner Sehnenstreifen verläuft im Muskel. Das Sesambein artikuliert auf einer dreieckigen Facies poplitea, die an der medialen Seite von einem starken Ligamente begrenzt ist, das vom Femur in der Nähe des Lig. cruciatum und vom Meniscus lateralis ausgeht und in inniger Verbindung mit dem Sesambein steht.

Nach vorn verläuft die Sehne vom Sesambeinchen aus über den Meniscus lateralis und liegt in dem Sulcus popliteus von dem langen, schmalen Lig. coll. laterale bedeckt; sie ist dann auf dem Condylus lat. femoris befestigt. Da, wo die Sehne am Sesambeinchen beginnt, ist sie mit dem Meniscus lateralis fest verbunden; in der Kniegelenkhöhle ist sie dagegen frei.

Alix (76) beschreibt der Musculus popliteus beim *Putorius communis* auf folgende Weise: »Le poplité s'attache au bord supérieur de la face externe du condyle externe du fémur, au ligament latéral, et, par une petite expansion, à la tête du peroné, puis au tibia par un triangle charnu d'un volume médiocre«.

Mustela martes.

Der Musculus popliteus entspringt dreieckig an der oberen Fläche der Tibia und erstreckt sich mit seiner Spitze bis unten über das mediale Drittel der Tibia hinaus. Er befestigt sich in einem langgestreckten, ovalen Sesambeinchen, das beinahe horizontal liegt und auf der nach hinten gerichteten Facies poplitea artikuliert. Zwischen dem Sesambeine und dem Apex capituli fibulæ besteht eine ligamentöse Verbindung. Das Sesambein ist auch mit der Tibia verbunden. Die vom Sesambeinchen ausgehende Sehne passiert den freien Rand des Meniskus, ist nach vorn mit ihm vereinigt, liegt in einem tiefen, gut markierten Sulcus popliteus, der jedoch keine scharfen Ränder besitzt, und ist am Condylus lat. fem. befestigt. Die Sehne ist im Gelenke völlig frei, breit, kräftig entwickelt und wird von dem flachen, nicht wohlbegrenzten, dünnen Lig. coll. fib. gekreuzt. Medial von der Facies ist ein Lig. femoro-tibiale post. befestigt.

Der Nerv dringt von unten in den Muskel ein.

Macintosh (75) berichtet, dass der Musculus popliteus bei *Martes Foina* ein Sesambein in seiner Ursprungssehne habe, und dass er sich in der oberen Hälfte der Tibia bei einem Exemplare, in dem oberen Drittel bei einem anderen (kleineren) inseriere.

Nach Lucae entspringt der M. popliteus bei *Lutra vulgaris* »vorn am Condylus externus des Femur mit starker Sehne, schlägt sich unter dem Lig. laterale extern. um das Gelenk nach hinten, steigt median in schräger Richtung bis in die Hälfte der Tibia herab und heftet sich an die Crista».

Paradoxurus niger.

Der Musculus popliteus ist nach unten sehr zugespitzt und erstreckt sich mit seinem medialen Rande beinahe bis zur Mitte der Tibia. Die Muskelfasern entspringen am medialen hinteren oberen Teile der Tibia und sammeln sich lateral- und aufwärts in der Sehne, die eine dreieckige, nach hinten konvexe Facies poplitea, bei der eine Furche angedeutet ist, passiert. Die Sehne geht über den Meniskus und liegt in einem markierten Sulcus popliteus auf dem Condylus lateralis, wo sie inseriert ist. Sie ist nicht völlig frei, steht mit dem sie kreuzenden Ligamentum collaterale fibulare, dem Meniskus und der Kapsel in Verbindung.

Der Nerv tritt vom unteren Rande in den Muskel ein.

Herpestes fasciatus.

Der Musculus popliteus erstreckt sich nach unten bis über die Hälfte des medialen Randes der Tibia hinaus. Er stimmt im grossen und ganzen in seinen Verhältnissen mit demselben Muskel beim *Paradoxurus* überein. Die Facies poplitea ist konvex, nicht gross, nach hinten und ein wenig medialwärts gerichtet; auf ihr ist eine Furche angedeutet. Die Ansatzsehne des Muskels ist frei und liegt in einem langen tiefen Sulcus popliteus auf dem Condylus lateralis femoris.

Macalister (74) teilt über den M. popliteus bei den »Civet and Tayra» mit, dass er ein knorpeliges Sesambeinchen habe und an einem Drittel der Rückseite der Tibia befestigt sei.

Über den M. popliteus bei *Viverra civetta* sagt Young (79), dass er relativ gross sei, die gewöhnlichen Ansätze aufweise und nach unten hin bis nahe an die Mitte der Tibia reiche.

Canis familiaris.

Tafel V Figg. 40 und 41.

Ich habe vier Hunde vom verschiedener Grösse und Rasse untersucht ohne einen bedeutenden Unterschied bei ihrem Musculus popliteus gefunden zu haben.

Der Musculus popliteus zeigt sich immer als ein ziemlich kräftiger Muskel, der mit seinen Fasern bis über die hinteren oberen Drittel der medialen Tibia und aufwärts bis zu dem Condylus medialis tibiæ seinen Ursprung nimmt. Das obere Muskelbündel ist horizontal und kürzer als die übrigen und nimmt teilweise seinen Ursprung an der Kapsel. Die Fasern sammeln sich in der Sehne, die an der tiefen Fläche gleich am Muskelteile ein viereckiges Sesambeinchen hat. Das Sesambein-

chen liegt an der grossen, nach hinten medial und ein wenig aufwärts gerichteten Facies poplitea, die für die Sehne eine deutliche Furche besitzt. Die Sehne passiert den ziemlich hohen Meniscus lateralis, der für dieselbe sehr exkaviert ist. Sie ist kurz, platt und nicht kräftig, auch nicht ganz frei und weist ein dünnes Mesotenon auf. Der Sulcus popliteus ist seicht und nur kurz aber deutlich ausgeprägt. Vor diesem ist die Sehne auf dem Condylus lateralis femoris inseriert.

Der oberen Muskelrand steht in Verbindung mit der Kniekapsel, doch ohne dass die Muskelfasern in der Kapsel inseriert sind. Die Sehne ist mit der Fibula und dem vorderen Rande des Meniskus verbunden. Ein kräftiges Band geht aus der Nähe des Ligamentum cruciatum posterius über den Meniskus nach dem medialen Rande der Facies poplitea.

Den Musculus interosseus habe ich, wie Gruber (M. peroneo-tibialis), konstant als einen kleinen, hoch in dem Zwischenraum zwischen der Tibia und der Fibula belegenen Muskel beim Hunde angetroffen.

Der Nerv schlingt sich um den unteren Rand des Muskels und verteilt sich an dessen vorderer Seite. Zweimal habe ich einen von hinten in den oberen Teil des Muskels eindringenden Ast gefunden.

Bei einem grossen Jagdhunde fielen die Furchen auf das Femur, auf den Meniskus und auf die Facies für die Sehne zusammen, wenn das Femur und die Tibia gegen einander einen Winkel von 75°—80° bildeten; bei einer kleinen Dogge dagegen, wenn der Winkel 90° betrug.

Felis domesticus.

Der Musculus popliteus ist dick und kräftig. Er entspringt an der oberen medialen hinteren Fläche der Tibia und erstreckt sich medial nach unten über etwa ein Drittel der Tibia. Die Muskelfasern sind auf einem Sesambeinchen befestigt, von dem aus die Sehne anfangs über den Meniskus verläuft und weiterhin sich frei auf dem Condylus lateralis femoris in einem wohlentwickelten Sulcus popliteus lagert, vor dem sie auf dem Femur inseriert ist. Das Sesambeinchen gleitet auf einer konvexen Facies poplitea und ist an deren äusserem Rande befestigt. Die Sehne ist von dem schmalen langen Ligamentum collaterale fibulare gekreuzt, steht in fester Verbindung mit dem Capitulum fibulæ und ist auch mit dem Meniskus und der Kniekapsel verbunden. Der Nerv tritt vom unteren Rande in den Muskel ein.

Felis pardalis, juv.

Der kleine Leopard, den ich seziert habe, war nur zwei Tage alt. Der kräftige Musculus popliteus entspringt an der hinteren Fläche der Tibia, erstreckt sich medial nach unten bis zum Anfang des zweiten Drittels der Tibia. Die Muskelfasern gehen in eine Sehne über, die auf einer grossen Facies poplitea gleitet und in Verbindung mit dem Meniscus lateralis und der Kapsel steht. Die sehr lange und

platte Sehne liegt in einem deutlichen Sulcus popliteus. Der Nerv tritt vom unteren Rande aus in den Muskel ein.

Nach Ross (77) enthält der M. popliteus bei der *Felis jubata* ein Sesambeinchen in seiner Ursprungssehne. Der Muskel ist nach ihm »quadrilateral in form, occupied the upper third of tibia».

Watson und Young (79) macht vom M. popliteus bei der *Hyena crocuta* die Mitteilung, dass er vom Condylus lat. fem. entspringe, und fährt fort: »Its insertion is into the posterior surface of the tibia above the oblique line, and further, extending halfway down the shaft. It is similarly arranged in *Hyena striata* and the *Civet*». Er äussert sich nicht über das Vorkommen eines Sesambeins.

Meckel (28) berichtet, dass sich bei der *Hyäne* oben in der Popliteussehne ein Sesambein finde.

Watson (82) sagt, dass der M. popliteus beim *Proteles cristatus* relativ kleiner als bei *Hyena crocuta* sei und »the belly of the muscle being confined to the upper third of the tibia». Ein Sesambein erwähnt er nicht.

In ihren »Myology of the Terrestrial Carnivora» sagen Windle und Parsons (98), dass der Popliteus von der lateralen Seite des Condylus lat. fem. entspringe und sich an dem oberen Drittel oder an der Hälfte des inneren Randes der Tibia inseriere und häufig ein Sesambein in seiner Ursprungssehne besässe.

Chiroptera.

Ich habe einen *Pteropus* und einige *Vespertilio* untersucht ohne jedoch Spuren eines Musculus popliteus zu finden.

Macalister (73) sagt in seiner Arbeit »The Myology of the Cheiroptera», dass er auf der Rückseite des Kniees bei *Wampyros* »a few oblique fibres like a rudimental popliteus» gefunden habe. Winge hat bei *Artibeus* und *Taphozous* auch Rudimente gesehen (nach Leche).

Prosimiæ.

Galeopithecus sp., Foetus.

Ich habe nur einen Foetus seziert und ein Kniegelenkpräparat mit erhaltenen Ligamenten und Sehnen von einem erwachsenen Exemplare untersucht.

Beim Foetus entsprang der Musculus popliteus von dem oberen Fünftel oder Sechstel der Rückfläche der oberen Tibia. Die Muskelfasern sammeln sich in einfacher Form lateral- und aufwärts auf der Sehne, die in inniger Verbindung mit der Umgebung steht. Bei dem Ligamentenpräparat geht die Sehne von einem Sesambeinchen aus, das schon Leche (86) bei seinen Untersuchungen über *Galeopithecus* gefunden hat. Die Sehne liegt in einem wohlentwickelten Sulcus popliteus und ist vor diesem auf dem Femur befestigt. Die Sehne ist von dem Lig. collaterale fibulare bedeckt und gekreuzt.

Lemur rufiventer.

Der Musculus popliteus ist ziemlich dick aber klein. Er entspringt mit einem dreieckigen Muskelbündel vom oberen medialen Fünftel der Tibia. Die Muskelfasern konvergieren und setzen sich an ein Sesambeinchen, das auf der Facies poplitea artikuliert. Diese ist gut entwickelt und besitzt eine Furche. Vom Sesambeine geht die Sehne aus. Sie passiert den Meniskus und liegt am Femur in einem grossen, gut markierten Sulcus popliteus. Sie ist frei und kräftig ausgebildet und vor dem Sulcus auf dem Condylus lateralis femoris inseriert. Die Sehne ist durch ein kräftiges Band mit dem Capitulum fibulæ vereinigt und steht ebenfalls in starker Verbindung mit dem Meniscus lateralis und der Kapsel. Durch eine Membran ist sie mit dem unteren Rande des freien Meniskusteils verbunden und in dieser Meniskenmembran besteht nur eine kleine Öffnung, die die Kommunikation zwischen dem Recessus popliteus superior und inferior bildet. Vor dem Muskel liegt ein Musculus interosseus. Der Nerv tritt vom unteren Rande in den Musculus popliteus ein.

Lemur catta.

Der Popliteus und seine Sehne verhalten sich hier ganz so wie bei *Lemur rufiventer*. Der Muskel selbst ist jedoch relativ kleiner und erstreckt sich nicht weiter nach unten als etwa über ein Achtel der Länge der Tibia. Die Muskelfasern inserieren sich an dem ovalen Sesambeinchen, das auf der Facies poplitea artikuliert. Vom Sesambeine geht die Sehne aus, die breit aber nicht frei ist und in einem breiten Sulcus popliteus liegt. Das Sesambein ist durch ein ligamentöses Band mit der Fibula und auch mit der Kapsel verbunden. Die Sehne ist nach vorn kräftig mit dem Meniskus vereinigt.

Die Enden des Femur und der Tibia, die ich in Tafel V Figg. 36 und 37 abbilde, rühren vom *Lemur rubrifrons* her. Wir sehen hier auf der Tibia die deutliche, nach hinten konvexe Facies poplitea und auf dem Femur den Sulcus popliteus, der deshalb sehr breit aussieht, so dass der peripheriewärts begrenzende Rand teilweise verwischt ist.

Primates.

Hapale jacchus.

Der Musculus popliteus ist klein aber dick mit ungewöhnlich quergestellten Muskelfasern. Er nimmt seinen Ursprung von der medialen hinteren Fläche des oberen Fünftels der Tibia und besteht aus zwei deutlich markierten Bündeln, die sich an ein ovales Sesambeinchen setzen, das gegen eine gut entwickelte Facies poplitea artikuliert und lateralwärts mit der Fibula verbunden ist. Die Sehne passiert den Meniskus und liegt auf dem Condylus lateralis femoris in einem tiefen, wohlbegrenzten Sulcus popliteus, vor dem sie auf dem Condylus inseriert ist. Sie ist

kurz und mit Ausnahme ihres oberen Randes nicht frei, sondern mit dem schmalen, langen, scharfbegrenzten Ligamentum collaterale fibulare vermittelst reichlichen Bindegewebes verbunden. Die Sehne steht nach vorn sehr fest mit dem Meniskus in Verbindung. Der Nerv tritt vom unteren Rande in den Muskel ein.

Hapale oedipus.

Der Musculus popliteus ist im grossen und ganzen dem des *Hapale jacchus* ähnlich. Die Muskelfasern sind nur nicht so geteilt als bei *Hapale jacchus* und ebenso ist die Facies poplitea hier nicht so gross. Die Sehne ist breit und frei und liegt in einem tiefen Sulcus popliteus. Das Sesambeinchen steht mit der Fibula in fester Verbindung und ist auch mit dem Meniskus verbunden. Der Muskel haftet an der Kapsel. Ein Musculus interosseus ist vor dem M. popliteus verborgen. Das Ligamentum collaterale fibulare ist kräftig entwickelt.

Midas (Hapale) rosalia.

Der Musculus popliteus stimmt im wesentlichen mit dem des *Hapale oedipus* überein, ist aber nur noch kleiner. Die breite Sehne ist nicht vollständig frei und besitzt ein Mesotenon. Das Sesambeinchen ist fest mit der Fibula und am medialen Rande der Facies poplitea mit dem Bande vereint, das über den Meniscus lateralis vom Femur und vom Ligamentum cruciatum posterius her verläuft. Der Sulcus popliteus ist wohl markiert und peripheriewärts auf dem Condylus mit einem scharfen Rande versehen.

Nyctipithecus felinus.

Tafel III Fig. 23.

Der Musculus popliteus entspringt an dem oberen medialen Viertel der Tibia in der Form eines dreieckigen Muskelbauches. Die meisten Muskelfasern sammeln und befestigen sich an einen Sesambein, von dem eine Sehne ausgeht. Die proximalsten Muskelfasern liegen hoch in der Kniekehle und beschreiben in ihrem Verlaufe einen Bogen ungefähr wie bei *Troglodytes*; das höchste Bündel ist in der Kniekapsel befestigt und bildet eine Pars capsularis (Tafel III Fig. 23). Die Sehne passiert die nur wenig markierte Facies poplitea und den Meniscus lateralis. Auf dem Femur liegt die freie breite Sehne in einem tiefen breiten Sulcus popliteus und ist vor diesem auf dem Condylus lateralis femoris inseriert, nachdem sie das Ligamentum collaterale fibulare gekreuzt hat. Das Sesambein besitzt eine starke Verbindung mit der Fibula. Nach vorn ist die Sehne aber nicht kräftig mit dem Meniskus verbunden.

Der Nerv schlingt sich um den unteren Rand des Muskels und sendet von hier nach aufwärts einen Ast. Ein Musculus interosseus ist nicht zu finden.

Cebus sp.

Tafel III Fig. 26.

Der Musculus popliteus ist hier sehr fleischig. Er erstreckt sich in sehr zugespitzter Form medial über etwa ein Drittel der Tibia. Die Muskelfasern gehen in eine breite Sehne über, die eine konvexe, ziemlich grosse Facies poplitea und den Meniscus lateralis passiert um sich dann frei in der Kniehöhle zu lagern und endlich am Condylus lateralis femoris anzuheften. Der Sulcus popliteus, in dem sie verläuft, ist lang und tief gebogen und nur so schwach von der höher belegenen Furche oder Grube des Sesambeins des Gastrocnemius lateralis begrenzt, so dass, wenigstens bei mazerierten Knochen, leicht der Eindruck entstehen kann, dass man es mit einer zusammenhängenden Furche zu tun habe.

Einige Muskelfasern, die vor dem Muskel liegen und teilweise in Zusammenhang mit dem tibialen Ursprunge des Muskels stehen, gehen horizontal nach der Fibula und bilden einen relativ sehr kräftigen Musculus interosseus (Tafel III Fig. 26).

Der Nerv schlingt sich um den unteren Rand des Muskels und dringt hier in den Muskel ein. Ein Ast läuft von der Pars propria und geht nach der Pars interossea

Lagotrix infumata.

Der Musculus popliteus ist in seiner Form dem menschlichen sehr ähnlich. Er entspringt am oberen hinteren medialen Flächenteile der Tibia, geht in die Sehne über, die die exkavierte Facies poplitea passiert, setzt sich weiterhin über den Meniscus ateralis hin fort, ist in einem deutlichem Sulcus popliteus gelagert, der beinahe parallel mit der Femurachse verläuft, und wird endlich auf den Condylus lateralis femoris inseriert. Nur in der Nähe ihrer Insertionsstelle ist die Sehne frei. Sie steht nach vorn mit dem Meniskus und nach hinten mit der Kapsel in Verbindung. Die freie Fläche des Meniskus ist gross. Das Tibio-fibulargelenk steht in offener Verbindung mit dem Recessus popliteus und der Kniegelenkhöhle.

Der Nerv tritt vom unteren Rande in den Muskel, ein Nervenast setzt sich weiter aufwärts nach dem Musculus interosseus zu fort.

Der Musculus interosseus ist relativ gross aber dünn und von einer Fascia nach hinten zu bedeckt.

Cynocephalus sp., juv.

Der Muskel ist kurz und dick, entspringt sehr hoch auf der Tibia und nimmt ungefähr ein Viertel der Tibialänge ein. Die Sehne ist breit und in der Kapsel frei. Die Muskelfasern erstrecken sich sehr weit auf die Sehne, einige reichen bis in die Kapsel. Die Sehne ist nach vorn mit dem Capitulum fibulæ und dem Meniscus lateralis, nach hinten mit dem Ligamentum cruciatum ligamentös verbunden. Die Facies poplitea ist nach hinten konvex, nicht gross; auf ihrem medialen Rande ist das Lig. femoro-tibiale post. befestigt. Der Sulcus interosseus ist kurz und breit. Der Nerv dringt vom unteren Rande des Muskels ein; ein Nervenast schlingt sich

um den Muskel auf seiner Vorderseite und führt nach einem relativ grossen, hoch belegenen Musculus interosseus, der ohne irgend einen Zusammenhang mit dem Musculus popliteus ist.

Cercopithecus sabaeus.

Der Musculus popliteus ist ein kräftiger dreieckiger Muskel, der mit seinem unteren Winkel bis an den medialen Rand der Mitte der Tibia reicht. Die Stelle, wo der Muskel in die Sehne übergeht, ist innig mit der Kniekapsel sowohl medial aufwärts als lateral und vorwärts am Meniskus und am Ligamentum collaterale fibulare verbunden. Dieser Teil gleitet auf der nach hinten gerichteten Facies poplitea, und steht vorwärts mit dem Meniskus und der Fibula in Verbindung. Ein starkes Ligament geht vom Femur hinter dem Meniskus her nach der Tibia am hinteren Rande der Facies poplitea. Die freie, ziemlich breite Sehne passiert den Meniscus lateralis, liegt in einem breiten Sulcus popliteus und ist dann auf den Condylus lateralis femoris inseriert. Der Sulcus popliteus geht beinahe parallel mit der Achse des Femur. Das Ligamentum collaterale fibulare kreuzt die Sehne, ist aber schlecht abgegrenzt und sehr ausgebreitet. Unter dem Ligamente ist eine grosse Bursa, die mit dem Recessus popliteus und durch diesen auch mit der Kniehöhle in offener Verbindung steht. Das Tibio-fibulargelenk ist beweglich, steht aber nicht in Verbindung mit dem Tibio-femoralgelenke.

Vor dem Musculus popliteus liegt hoch in dem tibio-fibularen Zwischenraum ein dünner aber breiter Musculus interosseus, der durch eine Fascia von dem Musculus popliteus getrennt ist.

Der Nerv verläuft unter dem distalen Rande des Musculus popliteus, setzt sich dann vor diesem fort und dringt mit einem Ast von vorn aus in den Muskel ein. Ein anderer Zweig geht weiter zum Musculus interosseus.

Hylobates sp.

Tafel V Fig. 35.

Der Musculus popliteus ist weder kräftig entwickelt noch nach unten hin zugespitzt. Er erstreckt sich medial nur über ein Viertel oder Fünftel der oberen Tibia. Die Sehne des Muskels passiert eine sehr unbedeutende Facies poplitea und den Meniscus lateralis; sie ist dann an dem Condylus lateralis femoris befestigt. Sie ist schwach, nicht frei und hängt mit dem Ligamentum collaterale fibulare nahe zusammen. Dies letztere ist lang, nicht breit aber wohlbegrenzt. Die Sehne hängt durch ligamentöse Verbindungen mit der Fibula nach vorn und nach hinten hin mit dem Meniscus lat. und dem Ligamentum cruciatum posterius sowie auch mit der Kapsel zusammen.

Dem Muskel ist ein dünnen Musculus interosseus vorgelagert, der teilweise von ligamentösen Ausbreitungen, die von der Fibula nach der Tibia reichen, bedeckt ist.

Seinen Nerven bekommt der Muskel vom unteren Rande; ein Nervenast wird

vor dem Musculus popliteus an den Musculus interosseus abgegeben. Auf dem Condylus lateralis femoris hat die Sehne ihren wohl entwickelten Sulcus popliteus, der von der Grube des zum Gastrocnemius gehörigen Sesambeinchens nur durch eine kleine Erhöhung getrennt ist (Tafel V Fig. 35).

Kohlbrügge (90) beschreibt den Popliteus des *Hylobates* selten ausführlich auf folgende Weise: »M. popliteus entspringt fleischig an dem proximalen Viertel der Tibia, medial von der Tuberositas anterior, unter und an der Tuberositas interna, auch noch von der hinteren Fläche der Tibia. Medianwärts wird der Ursprung durch ein starkes und breites, von dem Femur zur Tibia ziehendes Ligament bedeckt. Der Muskel zieht in schräger Richtung zur lateralen Seite des Unterschenkels und inseriert an dem distalen Ende des Condylus externus. Dabei ist er mit der Kapsel des Kniegelenks eng verbunden. Zu der sehr kurzen Ansatzsehne war kein Sesambein.»

Troglodytes niger, juv.

Tafel III Fig. 22 und Tafel IV Fig. 31.

Der Musculus popliteus entspringt an der oberen Hälfte der medialen Rückfläche der Tibia. Der dreieckige Muskel ist nicht dick aber gross. Die Muskelfasern sammeln sich zum grössten Teile lateral nach oben in einer Sehne. Die oberen Muskelfasern sind in der Kapsel befestigt. Sie verlaufen horizontal in einem Bogen und erstrecken sich ungewöhnlich weit nach oben nach der Kniegelenkkapsel. Das höchste Muskelbündel verläuft mehr separat, beugt sich über den hinteren Teil des Condylus lateralis femoris und bildet eine deutliche Pars capsularis (Tafel III Fig. 22). Die Sehne passiert die konvexe nicht grosse Facies poplitea, geht über den Meniscus lateralis und liegt auf den Condylus femoris in einem grossen, wohl markierten Sulcus popliteus, dessen Mündung besonders auf dem mazerierten Knochen nicht so deutlich markiert ist (Tafel IV Fig. 31). Die kräftige aber nicht freie Sehne ist vor dem Sulcus auf den Condylus lateralis femoris inseriert und wird von dem runden, wohl begrenzten aber nicht grossen Ligamentum collaterale fibulare gekreuzt. Mit diesem Bande und nach vorn hin auch mit dem Meniskus steht die Sehne in Verbindung.

Der Nervus popliteus teilt sich in zwei Äste, die sich beide um den unteren Rand des Muskels schlingen; der eine tritt ungeteilt in den Muskel ein, der andere kleinere sendet einen feineren Zweig nach einem vor dem Musculus popliteus liegenden Musculus interosseus aus.

Die Sehne fällt in ihren Sulcus popliteus, wenn die Knochen der Ober- und Unterschenkel in einem Winkel von ungefähr 70° gegen einander stehen.

Hepburn (92) erwähnt, dass der Popliteus beim Schimpansen seinen Ursprung auch von der Kapsel hinter dem Condylus lateralis femoris herleite, also von dem Teile, den ich oben als eine Pars capsularis bezeichnet habe.

Gratiolet (66) beschreibt den M. popliteus des Schimpansen auf folgende Weise: »Le *muscle* poplité est remarquable par son volume et son étendue. Fixé

au condyle externe du fémur par un tendon, qui, chez notre sujet, ne contient pas d'os sésamoïde, il couvre de ses insertions le quart postérieur de la face postérieure du tibia et du bord interne de cet os, autour duquel il s'enroule un peu. Ses insertions recouvrent en haut la face postérieure de la tubérosité interne du tibia, et une partie de la capsule articulaire. Les fibres supérieures du poplité sont transversales, les inférieures sont très-obliques.»

Simia satyrus.

Tafel IV Fig. 32.

Der Musculus popliteus ist fleischig und kräftig entwickelt und entspringt an dem oberen medialen Drittel der hinteren Fläche der Tibia. Die Muskelfasern gehen lateral- und aufwärts nach einem ovalen Sesambeinchen zu. Es artikuliert auf der konvexen, triangulären Facies poplitea, ist den Rändern der Facies angeheftet und durch ein starkes Ligament mit dem Apex capituli fibulæ vereinigt. Von dem Sesambeinchen geht die sehr kräftige Sehne aus, die den Meniscus lateralis passiert und mit ihm nach vorn in Verbindung steht. Sie ist auch nach hinten mit dem Meniskus und mit der Kapsel verbunden. Sie liegt auf dem Femur in einem kräftig markierten Sulcus popliteus (Tafel IV Fig. 32) und wird von dem starken Lig. collaterale fibulare gekreuzt. Einige dünne, mit Sehnenstreifen sehr untermischte Muskelfasern repräsentieren den Musc. interosseus, der dem M. popliteus vorgelagert ist. Der Nerv dringt vom unteren Rande in dem Muskel ein.

Hepburn (92) hebt speciell den kräftige Sehnenursprung von dem oberen, äusseren Teile des Capitulum fibulæ hervor. — Fick (95) teilt über den Popliteus beim *Orang-Utang* folgendes mit: »In dem Ursprung des kräftig entwickelten, sonst ganz menschlichen Muskels, ist beiderseits ein kleinbohnengrosses Sesambein, das auf dem Condylus lateralis femor. schleift (auch bei Langer's Orang vorhanden). Das Lig. accessor. later. breve wird vom Popliteus mit zum Ursprung benützt und ist auffallend stark entwickelt.» — Bischoff (80) fand im Popliteus beim Orang einen »Sesamknorpel».

Gorilla gina.

Tafel IV Fig. 30.

Ich habe den Gorilla nicht selbst zergliedert und teile hier nur eine Abbildung eines mazerierten Femur mit (Tafel IV Fig. 30), wo man aus dem tiefen, gebogenen Sulcus popliteus auf eine sehr kräftige Muskelsehne schliessen kann. Die Facies poplitea ist konvex nach hinten gerichtet. Die hintere Fläche der Tibia deutet auf einen kräftigen Popliteus hin.

Bischoff (80) sagt auch in seiner berühmten Beschreibung des Gorilla, dass der Popliteus bei ihm »ganz kräftig entwickelt» ist. Er sagt, dass bei seinem Exemplar des Gorilla kein »Sesamknorpel» vorhanden war.

Macalister (74) hat ein Sesambein in dem Popliteus beim Gorilla beschrieben.

Der Mensch.

Tafel III Fig. 21. Tafel IV Figg. 28, 29. Tafel V Figg. 33, 34. Tafel VII, VIII. Tafel IX Figg. 59, 60.

Der Musculus popliteus ist beim Menschen dreiseitig und nicht besonders kräftig entwickelt. Er entspringt an der hinteren Fläche der Tibia zwischen der Linea poplitea und dem unteren Rande des Condylus medialis tibiæ und ist zum grössten Teile von einer dichten und kräftigen Fascia bedeckt.

Wenn die Sehne des Musculus semimembranosus sich in ihre drei Fascikel aufgeteilt hat, giebt sie durch diese ein grosses ligamentöses Kontingent an die Kniekapselwand ab. Die Sehne, die ihrer Richtung nach als die eigentliche Fortsetzung der ebengenannten zu betrachten ist, verbreitet sich gerade abwärts über den medialen Teil des Musculus popliteus, dessen oberstes, oft ziemlich breites Muskelbündel seinen Ursprung hauptsächlich aus dieser Sehnenausbreitung nimmt. Hinter der mittleren Muskelpartie, wo die grossen Gefässe und der Musculus plantaris passieren, ist die Fascia dünner. Über den lateralsten Teil des Muskels erstreckt sich das Retinaculum ligamenti arcuati, wodurch also schon die Muskulatur des Popliteus durch die ligamentöse Wand des Kniegelenkes gedeckt erscheint.

Die an der Oberfläche befindliche Muskelportion entspringt teilweise am medialsten Teile der Tibiafläche und teilweise an der bedeckenden Sehnenausbreitung des Musculus semimembranosus, geht schräg aufwärts und lateralwärts nach dem Ligamentum arcuatum und bildet eine *Pars capsularis musculi poplitei*. Neben den querläufenden Sehnenfasern des Ligaments, die eigentlich am Muskel nur anliegen, findet man Fasern, die in der Richtung der Muskelfasern nach der Sehnenverbindung des Gastrocnemius selbst mit dem Retinaculum lig. arcuati und der Fibula oder des Sesambeinchens dieses Muskels zu verlaufen. Die *Hauptportion* des Musculus popliteus ist durch die Ausbreitung der Sehne in seinem Inneren zum grössten Teile in eine vordere und eine hintere Partie geteilt. Der unterste Streifen der Sehnenausbreitung erreicht oft den unteren Winkel des Muskels.

Die Sehne sammelt die Muskelfasern und passiert die nicht sehr grosse Facies poplitea und den Meniscus lateralis, der für die Sehne exkaviert ist. Sie nimmt, wenn der Mensch aufrecht steht, im Kniegelenke eine kleine Furche auf dem unteren Rande des Condylus lateralis femoris ein, die ich die *Stehfurche*, Sulcus statarius (*Incisura extensoria poplitea* H. Virchow (01)), nennen will, und ist vor und unter der Feste des Ligamentum collaterale fibulare auf dem Epicondylus lateralis inseriert. Aufwärts und nach hinten von der Insertionsstelle der Sehne erstreckt sich der *Sulcus popliteus*, in den die Sehne bei stark gebeugtem Kniee hineinfällt.

Die Sehne ist distalwärts abgeflacht und nicht selten mit dem Capitulum fibulæ durch ein kräftiges Band verbunden. Das Retinaculum ligamenti arcuati steht in inniger Verbindung mit dem Muskel und besonders mit der Sehne. Es ist auf dem Apex capituli fibulæ befestigt. Nach vorn ist die Sehne in direktem sehnigem Zusammenhange mit dem Meniskus. Im Kniegelenke ist sie gleichfalls nicht oder nur selten frei, sondern nach aussen hin mit der Kapsel und dem Ligamentum collaterale fibulare durch Bindegewebe vereinigt. In den Verbindungen des Muskels und der Sehne mit den naheliegenden Bildungen finde ich mannigfache Variationen. Weil mein Untersuchungsmaterial nicht so umfangsreich gewesen ist, wie ich es für eine Variationsstatistik für erforderlich halte, will ich von Angabe der Prozentzahl absehen. Im Allgemeinen kann ich die Verbindungen der Sehne und des Muskels, die Higgins (95) in seiner Mitteilung anführt, als richtig konstatieren.

Ich finde die Sehne, wie oben gesagt, mit der Fibula direkt und indirekt durch das Retinaculum ligamenti arcuati verbunden. Von diesem kann ich im allgemeinen die Sehnenstreifen im Ligamentum arcuatum bis zum Sesambeinchen oder zum Sehnenansatz des Caput laterale musc. gastrocnemii verfolgen. In seinem anatomischen Atlas (Fig. 467) hat Toldt (1900) die Ausgangsschenkel des Ligamentum popliteum arcuatum genau in dieser Weise abgebildet.

Die tiefe Fläche der Popliteussehne ist von der Synovialmembran bekleidet. Ein Recessus popliteus inferior existiert immer. Er stellt sich als eine Ausstülpung der Kniegelenkhöhle über die Facies poplitea dar, setzt sich aber so weit nach unten als seröse Höhle fort, wie die Sehne von Muskelfasern unbedeckt ist. Diesen Recessus habe ich, wie mehrere andere, in Kommunikation mit einem teilweise offenstehenden tibio-fibularen Gelenke gefunden. Ich habe so, wie Sappey, die vollständig offene Kommunikation zwischen den Recessus popliteus inferior und dem Kniegelenke 1 mal auf 10 gefunden. — Nach Gruber kommt sie in 11 Fällen von 80 und nach Poirier in 18 Fällen von 100 vor. — In diesem Falle setzt sich die Knorpelfläche des Condylus tibiæ über die Facies poplitea in der ganz offenen Gelenkfläche gegen die Fibula hin fort. Im allgemeinen ist das tibio-fibulare Gelenk geschlossen oder sehr wenig geöffnet. Die Sehne gleitet dann über die Ligamente des Gelenkes und der Sehnenrand ist vom Capitulum fibulæ durch eine Bursa oder seröse Scheide getrennt. Poirier (86), der diese Bursa näher beschreibt, findet sie konstant und von einer Länge von 3 bis 6 cm. Er schildert sie folgendermassen: »Commençant très bas, au-dessous de l'extrémité inférieure du prolongement poplité de la synoviale, elle remonte fort haut sur le bord externe du tendon poplité, qu'elle sépare du ménisque interarticulaire externe». Die Bursa steht nach ihm bei 50 Proz. in Verbindung mit der Kniehöhle, ist aber bei Neugeborenen immer isoliert (»independent»). Er bezeichnet die Bursa als »Bourse sérieuse propre au tendon poplité».

Zwischen den Meniscus lateralis und die Sehne senkt sich ein Recessus popliteus superior, auf den ich weiter unten zurückkommen werde. Er stellt sich in

seltenen Fällen bei Erwachsenen nur als eine kleine geschlossene Ausbuchtung dar. Im allgemeinen steht der ganze Zwischenraum zwischen dem Meniskus und der Sehne nach unten in offener Verbindung mit dem Recessus inferior und so weit ich beobachten konnte auch mit der POIRIER'schen Bursa. Das Ganze bildet also ein Kombination von den Kniegelenkrecessen und der Bursa. Weil aber die beiden ursprünglichen Recesse dieser Höhle den eigentlichen Charakter geben, finde ich die MOSER'sche Bezeichnung *Recessus popliteus* berechtigter als die alte Bursa poplitea. Übrigens hat schon HEINEKE (68) »die Bursa wegen ihres beständigen Zusammenhangs mit dem Kniegelenk als ein Anhang desselben» angesehen und als »hinteren unteren Recessus des Gelenkes» bezeichnet.

Die Sehne liegt an dem Meniskus, der dadurch eine schräge Furche nach aussen bekommt. Sie hängt immer nach vorn mit dem Meniskus in seiner ganzen Höhe innig zusammen, nach hinten ist die Verbindung aber schwächer und lockerer. Mit ihrer äusseren Fläche liegt die Sehne mehr oder weniger fest an der Kapselwand an. Die Synovialmembran kann um die Ränder der Sehne geschlungen sein. Ganz frei habe ich sie im Kniegelenke nicht beobachten können.

Die Sehne ist auf dem Epicondylus lateralis vor und unter dem oberen Ansatze des Ligamentum collaterale fibulare, das die Sehne gerade vorher kreuzt, befestigt. Zwischen beiden ist eine Bursa, die nach POIRIER in 4 von 6 Fällen vorkommt. Nach ihm kommuniziert diese Bursa in einem von 6 oder 7 Fällen mit der Kniehöhle. In diesen Fällen würde also nach POIRIER die Popliteussehne frei und vollständig von der Synovialmembran umgeben sein. Eine freie Sehne beim Menschen muss indessen eine grosse Seltenheit sein, da es mir unmöglich war in der letzten Zeit eine solche zu beobachten. Ich habe besonders in der Nähe der femoralen Feste bemerkt, dass die Sehne zuweilen ein Mesotenon besitzt. POIRIER hat eine vollständig intrakapsuläre Sehne des Musculus popliteus in 14 von 150 Fällen gefunden.

Wenn die Sehne zu gleicher Zeit im Sulcus popliteus, in der Furche auf dem Meniskus und an der Facies poplitea liegt, so stehen das Femur gegen die Tibia in einem Winkel von ungefähr 70°. Der Winkel zwischen dem Sulcus und einer Linie, die von einem Punkte, der gleich vor der Feste des Ligamentum collaterale fibulare auf dem Epicondylus femoris lateralis liegt und oft mit der lateralsten Partie des Epicondylus zusammenfällt, nach einem Punkte auf dem Trochanter major zwischen der hinteren Fazette und den vorderen Fazetten gezogen wird, schwankt bei Erwachsenen zwischen 27° und 49°, wie umstehende Tabelle zeigt.

Tabelle, die den Winkel, den der Sulcus popliteus mit der Femurachse bildet, sowie die Verhältnisse der Facies poplitea und des Sulcus statarius bei Menschen von verschiedenem Alter und Geschlechte veranschaulicht.

Geschlecht	Alter: Jahre	Körperseite	Sulcuswinkel	Facies poplitea	Sulcus statarius	Rasse
Mann	50	rechts	38°		tief	Schwede
»	»	links	38°		tief	»
»	24	rechts	47°	mit Furche	nicht deutlich	»
»	»	links	47°	mit Furche	nicht deutlich	»
»	21	rechts	38°			»
»	»	links	38°			»
»	20	rechts	43°	gross		»
»	»	links	44°	gross	nicht deutlich	»
»	18	rechts	36°			»
»	»	links	40°			»
»	17	rechts	39°			»
»	»	links	49°			»
»	17	rechts	31°	mit Furche		»
»	»	links	31°	mit Furche		»
»	16	rechts	35°	mit Furche		»
»	»	links	35°	mit Furche		»
»	15	rechts	34°			»
»	»	links	37°			»
»	15	rechts	35°		undeutlich	»
»	»	links	35°		undeutlich	»
»	14	rechts	30°		kein	»
»	»	links	27°		kein	»
»	13	rechts	34°		undeutlich	»
»	»	links	30°		undeutlich	»
»	etwa	rechts	43°	mit Furche	tief	Mittelalt. Skelett von c:a
»	30	links	43°	mit Furche	tief	14 Jahrh. aus Schonen.
»	?	rechts	39°		beschädigt	Lappe
»	»	links	39°		beschädigt	»
»	?	rechts	47°	gross mit Furche	kaum merkbar	Australier, Ureinwohner
»	»	links	46°	gross mit Furche	kein	» »
Weib	83	rechts	42°	gross mit Furche		Schwedin
»	»	links	42°	gross mit Furche		»
»	30	rechts	33°			»
»	»	links	38°			»
»	27	rechts	45°	mit Furche		»
»	»	links	45°	mit Furche		»
»	23	rechts	50°			»
»	»	links	50°			»
»	20	rechts	42°	mit Furche		»
»	»	links	45°	mit Furche		»

Der *Sulcus popliteus* findet in einigen Hand- und Lehrbüchern bei Gelegenheit der Muskelbeschreibungen Erwähnung, in den meisten ist er jedoch nicht berücksichtigt und selten gut abgebildet. Toldt's neuer Atlas zeigt eine von den besten Abbildungen. Auch das Bild in Quain's Anatomie (90) ist ganz gut zu nennen. Bei Spalteholtz (95) findet sich keine Abbildung der lateralen Seite des distalen Endstückes des Femur. Henle's (71) Bild veranschaulicht die Sache gar nicht. In Luther Holdens (82) Human Osteologie ist die Furche angedeutet. Testut (93) giebt ein schlechtes Bild von der lateralen Seite des distalen Femurendes u. s. w.

Bei weitem die Mehrzahl der Anatomen erwähnt den Sulcus nicht, nur die Grube, in der die Sehne des Popliteus entspringt (Gegenbauer u. a.). Reinke

(99), der den Musculus popliteus als von der Tibia ausgehend schildert, sagt, dass die Sehne hinter und unter dem Epicondylus lateralis des Oberschenkels in einer gebogenen Sehnenfurche verläuft. Von den Engländern wird die Poplitealfurche oft erwähnt. THANE (92) sagt in QUAIN's Anatomy: »The tendon of the muscle plays over the smooth hinder edge of the groove, and sinks into the hollow, when the kneejoint is fully bent». CUNNINGHAM and HIGGINS nennt die Furche »the popliteal groove», HANS VIRCHOW (01) »Sulcus popliteus femoris», und ich finde auch *Sulcus popliteus* die einzig richtige Bezeichnung dieser Furche zu sein.

Ich gebe in Tafel IV Fig. 28 eine Abbildung des distalen Endes eines mazerierten Femur mit wohl entwickeltem Sulcus popliteus, und in Tafel V Fig. 34 die eines frischen Knochens, wo die Sehne des Musculus popliteus und das Ligamentum collaterale fibulare nahe an ihren Festen abgeschnitten sind. Die scharfen Ränder des Sulcus bei dem mazerierten Knochen sind auf dem frischen Femur schön abgerundet. Die Randmündung des Sulcus ist auf beiden Knochen ein wenig ausgebreitet. Der Anfangsteil des Sulcus, der am weitesten nach unten und nach vorn, auf dem mazerierten Knochen liegt, ist die Ansatzgrube der Sehne. Gleich hinter dieser liegt in Tafel IV Fig. 28 die obenerwähnte *Stehfurche*, die aber noch deutlicher in Tafel V Fig. 34 hinter der Sehne hervortritt.

Die Stehfurche, der *Sulcus statarius*, ist sehr verschieden entwickelt bei verschiedenen Knochen, doch finde ich sie wenigstens bei gut präparierten Knochen ausgewachsener Schweden konstant. Ich habe sie auch an Skeletten einer alten peruanischen Mumie und an zwei Skeletten von Andamanen beobachtet [1]). In der reichen osteologischen Samlung aus der Steinzeit im Kopenhagener Altertumsmuseum habe ich diese Furche im allgemeinen wohl entwickelt gesehen. Die Knochen waren in Gräbern aus der Steinzeit auf den verschiedenen dänischen Inseln gefunden worden. Von besonderem Interesse war ein Femur mit einer sehr tiefen und markierten Stehfurche und einem nur schwach entwickelten Sulcus popliteus. Bei einem Riesenfemur, der, wie der letzterwähnten Femur von der Insel Fünen stammte, sah ich gleichfalls eine sehr tiefe Stehfurche; den Sulcus popliteus habe ich immer wohl entwickelt gefunden. Bei den Neugeborenen aber habe ich keine Andeutung einer Stehfurche beobachten können.

Ich habe hier nur einige Notizen über das Vorkommen der Stehfurche (Sulcus statarius), über die Furche der Facies poplitea und überhaupt über die Verhältnisse des Sulcus popliteus und der Facies poplitea beim Menschen von verschiedenen Zeiten und Rassen mitgeteilt. Ich bereite indessen eine spezielle Publikation hierüber vor.

An der Tibia gleitet, wie oben gesagt ist, die Sehne des Musculus popliteus auf der knorpelbekleideten *Facies poplitea*. Die Facies ist nicht selten schräg von unten und medial, nach oben lateral vorwärts exkaviert, so dass wir auch hier eine Furche für die Popliteussehne vor uns haben. Diese Furche ist aber nicht konstant.

---

[1]) Die Knochen des Neandertalmenschen, die ich im Gypsabgusse untersucht habe, sind beschädigt, so dass der Sulcus statarius nicht zu wahrnehmen ist. Die Femur von Spy und die vom *Pithecanthropus* habe ich nur in Abbildungen gesehen und wage sie dadurch nicht zu beurteilen.

Die Tabelle auf Seite 66 giebt auch Aufschluss über das Vorkommen dieser Furche an den Skeletten. Sie tritt stets doppelseitig auf und es scheint, dass sie bei Weibern häufiger ist. Auf Tafel IV Fig. 29 habe ich eine sehr wohl entwickelte Faciesfurche abgebildet. Die Tibia gehört einem Skelette der hiesigen Sammlung von einem Ureinwohner von Australien an.

Die Facies poplitea ist öfter von den Anatomen erwähnt als abgebildet worden. Die besten Abbildungen sind meistens die, wo sie zusammen mit dem Recessus popliteus oder der Bursa poplitea veranschaulicht wird (Spalteholtz, Toldt, Quain, etz.). Testut (93) schreibt über die Popliteussehne: »il recouvre, en avant, la face postérieure de l'articulation du genou sur laquelle il glisse à l'aide d'une bourse sereuse dependant de la grande synovial articulaire«, und Thane in Quain's Anatomy (91): »The external condylar surface (tibia) .... is prolonged for a short distance on the posterior surface of the tuberosity, where the tendon of the popliteus glides«.

Der Musculus popliteus wird von Ästen des Nervus tibialis versorgt. Der Ramus popliteus giebt gleichfalls seinen stärksten Ast zum Musculus popliteus ab. Der Nerv kann sowohl ungeteilt als geteilt den unteren Rand des Muskels erreichen. Ein Ast wird im allgemeinen von unten in die Muskelpartie vor der inneren Sehnenausbreitung entsendet. Die übrigen Nervenäste dringen, wie an unserem Präparat (Tafel III Fig. 21) der Fall war, ungefähr in einer Linie lateralwärts und aufwärts in den Muskel ein oder schlingen sich als ein gesammelte Nerv um den unteren Rand des Muskels und versorgen nach kürzerem oder längerem Wege vor dem Muskel her diesen von hier aus.

Einen ***Musculus interosseus*** habe ich beim erwachsenen Menschen nicht beobachtet. Nach Grubeb (78) soll dieses Musculus peroneo-tibialis beim Menschen im Verhältnisse 1 : 5 vorkommen.

Einen ***Fasciculus accessorius musculi poplitei*** habe ich wie Testut (84) gleichfalls nie angetroffen. Dieses Muskelbündel, von Wagstaffe (72) speziell beschrieben und abgebildet, ist, falls vorhanden, auf dem Sesambeinchen des lateralen Kopfes des M. gastrocnemius inseriert. Gruber hat es in 7 Fällen bei 11 von ihm angestellten Beobachtungen, wo auch dieses Sesambeinchen vorkommt, gefunden. Nordlund (77) hat auch einen Fall, wo dieses seltene und interessante Muskelbündel auftrat, und Le Double (97) zwei Fälle beschrieben. Ich vermute in diesem Fasciculus eine in die Höhe entwickelte Pars capsularis. Die gewöhnliche Pars capsularis setzt sich eigentlich auch, wie ich oben angegeben habe, durch tiefe Sehnenstreifen nach dem Sesambeinchen des Gastrocnemius fort. Hohe Muskelbündel, die auf die Kapsel gehen, kennen wir vom ***Troglodytes*** und ***Nyctipithecus*** her.

Ein ***Sesambein*** in der Popliteussehne habe ich nie beobachtet. Testut (84) rechnet das Vorkommen eines Sesambeinchens in dieser Sehne nach einer Mitteilung von Macalister zu den Anomalien des Musculus popliteus. Macalister's Angabe (75) deutet aber darauf hin, dass er selbst das Sesambein nicht gesehen hat. Er schreibt nämlich: »A sesamoid bone has been found in its (musculus

popliteus) tendon», und PFITZNER (92) sagt auch in seiner Monographie über die Sesambeine des Menschen: »Beim Menschen dagegen» (im Gegensatz zu den Verhältnissen bei den Tieren und speziell beim Orang-Utang) »scheint es noch nicht ein einziges Mal beobachtet zu sein».

Die Wirkung eines Muskels wie des Popliteus, der eine so eigentümliche Lage hat, so nahe am Kniegelenke belegen ist, so mannigfache und innige Verbindungen mit seiner Umgebung aufweist, zu bestimmen dürfte überhaupt grosse Schwierigkeiten darbieten. Die Ansichten darüber haben mit der Zeit auch sehr gewechselt, was uns weiter nicht verwundern darf, da wir ja noch nicht einmal volle Klarheit darüber besitzen, welche Bewegungen im Kniegelenke möglich sind. Wenn auch für unsere Kenntnis des Musculus popliteus und seiner Sehne die Bewegungsverhältnisse im Kniegelenke von nicht allzuwesentlicher Bedeutung zu sein scheinen, so sind sie doch von ganz besonderem Interesse für die Beurteilung des Sulcus popliteus. Aus diesem Grunde gehe ich hier ein wenig näher auf diese Frage ein.

In ihrem klassischen Werke »Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge» führen WILHELM und EDUARD WEBER (36) an, dass die Exkursionsweite der Streckung und Beugung an Leichnamen 165°, an Lebenden 145°,8 im Durchschnitte betrage. Der Spielraum für die Bewegung (»die Pronation und Supanation»), bei der sich der Unterschenkel in horizontaler Ebene um sich selbst dreht, beträgt nach ihnen bei Leichnamen bei einer Beugung des Kniees von ungefähr 145° 39° und bei einer Beugung von 90° 34° im Durchschnitte.

Bei stärkerer Streckung werden die beiden Seitenbänder sehr gespannt und erlauben keine Drehung mehr. Das mediale Seitenband erschlafft bei der Beugung des Kniees lange nicht in dem Grade, wie das laterale Seitenband und das hintere Kreuzband wird sogar bei der Beugung des Kniees gespannt, während das vordere erschlafft. Der mediale Condylus wird also auch in der gebogenen Lage von gespannten Bändern festgehalten, während die erschlafften Bänder des lateralen Condylus seine Drehung zulassen.

Diesen Annahmen der beiden WEBER neigten auch die meisten späteren Anatomen zu, bis WILH. BRAUNE und O. FISCHER auf dem X. internationalen medicinischen Kongress zu Berlin im J. 1890 eine neue Methode Gelenkbewegungen am Lebenden zu messen zur Kenntnis brachten. Ihre Mitteilungen basierten speziell auf Untersuchungen am Kniegelenke des Menschen. Es war die obenerwähnte Auffassung, dass das Kniegelenk »2 Grade der Freiheit» besitze, gegen die BRAUNE-FISCHER Stellung nahmen. Sie sagten: »Als wir die Rotation am lebenden Menschen kontrollieren wollten, zeigte sich, dass wir wohl passiv durch äussere Gewalt den in rechtwinkliger Beugestellung herabhängenden Unterschenkel am nahezu 30° rotieren konnten, dass aber das Individuum selbst durch die eigene Muskelaktion keine Drehung zu Stande brachte». Um Täuschungen vorzubeugen wurde der Fuss durch engen Gypsverband unverrückbar fest mit dem Unterschenkel verbunden und der Oberschenkel fixiert.

Die Resultate ihrer feinen, in den Verhandlungen des Kongresses mitgeteilten Methode waren für Braune und Fischer als absolut richtig, da ihre Beobachtungen zeigten, »dass die Bewegung im Kniegelenk eine zwangläufige ist, dass das Gelenk also nur 1 Grad der Freiheit besitzt.»

»Die Beugung im Kniegelenk geht um eine nahezu feste Bewegungsachse von statten; ist aber begleitet von einer gleichzeitigen Rollung des Unterschenkels.»

»Im Anfang der Beugung geht die Rollung nach innen vor sich und ist ziemlich stark. Sie beträgt nahezu soviel, wie die Beugung selbst; denn auf jeden Grad der Beugung kommen im Durchschnitt 57 Minuten Rollung. Die Rollung nimmt aber schnell ab. Von ungefähr 20 Grad Beugung an hört sie ganz auf.»

»Jenseits der rechtwinkligen Beugestellung scheint sich dann wieder eine geringe Rollung nach aussen einzustellen.»

Obgleich aber Braune-Fischer (90, 91) mit ihrer Methode zu diesen Resultaten gelangen, sind sie doch mit ihren Ansichten bei den Anatomen im allgemeinen nicht durchgedrungen. Hans Virchow (1900) findet, dass die Braune-Fischer'schen Untersuchungen nicht ganz der Wirklichkeit entsprechen und dass man die Tibia aktiv um die Längsachse drehen kann ohne den Grad der Beugung zu ändern. Dalla Rosa (98) in seiner Physiologie zur Anatomie des Menschen nimmt zwei Arten freier Bewegungen an, nämlich Beugung und Streckung mit einer Exkursionsweite von etwa 160° und Rotation bei rechtwinkelig gebeugtem Kniee mit einem Spielraum von etwa 40°. Es scheint dass man überhaupt fortwährend darauf hinaus will zu behaupten, dass die Rotation im Kniegelenke bei gebeugtem Kniee aktiv und ohne Kombination mit Beugung und Streckung ausführbar sei, wenn man auch die kombinierte Flexion und Rotation als die hauptsächliche und konstante Bewegung des Gelenkes auffasst. (Reinke, Bovin u. A.)

Ich habe unter Beihilfe des Assistenten am hiesigen anatomischen Institute Thelanders einige Versuche über selbständige Rotation im Kniegelenke bei Beugestellung gemacht. Bei einem sehr kräftigen jungen Mann (einem Stud. med. und gutem Turner) wurde der Oberschenkel bis nahe an das Knie und den Fuss mit dem Unterschenkel eng und fest eingegypst. In dem Verbande waren dicke Kupferdrähte eingeschlossen, der eine in dem Verbande des Femur, der andere in dem der Tibia. Beide waren nach vorn zu horizontal genau über einander eingestellt, wenn der Mann mit hängendem Unterschenkel sass. Unten wurde eine Zirkelskala (auf Karton gezeichnet) gelegt. Wenn der Unterschenkel nach innen rotierte, wurde die Rotation des Unterschenkels gleich durch die Differenz der Kupferzeiger angegeben und abgelesen. Meine Methode ist sehr einfach und, wie ich glaube, auch zuverlässig. Die Resultate waren: Bei rechtwinklig gebeugtem Kniee konnte er den Unterschenkel 15° von aussen nach innen rotieren lassen.

G—s also bei	90°	Beugestellung	12°—15°	Rotation.
Bei	75°	»	23°	»
»	70°	»	20°	»
»	65°	»	20°	»

In einigen nachfolgenden Versuchen trat an die Stelle des Gypsverbandes ein Verband aus Schienen und Leinwandbinden, in dem gleichfalls die dicken Kupferdrähte eingeschlossen waren, die sich auch hier als Zeiger weit nach vorn streckten. Die Methode kann natürlicherweise verbessert werden; für meinen Zweck war sie aber völlig hinreichend.

An drei Studierenden der Medizin wurden die Untersuchungen vorgenommen, die folgende Ergebnisse aufwiesen:

Fr—n.

Bei	90°	Kniestellung	15°	Rotation.
»	75°	»	17°	»
»	70°	»	13°	»
»	65°	»	10°	»

H—r.

Bei	90°	Kniestellung	13°	Rotation.
»	75°	»	15°	»
»	70°	»	11°	»
»	65°	»	9°	»

R—s.

Bei	90°	Kniestellung	12°	Rotation.
»	75°	»	10°	»
»	70°	»	9°	»
»	65°	»	9°	»

Aus den Versuchen geht deutlich hervor, dass wir mit sehr grossen individuellen Verschiedenheiten bei dem Vermögen der aktiven Rotation im Kniegelenke zu rechnen haben, wie Bugnion (92) schon angegeben hat. Ich bemerkte auch, dass die hohen Resultate bei den kräftigen Turner G—s nur im Anfang der Versuche, allmählich nachliessen, dass also die Muskeln schnell von dieser mehr ungewöhnlichen Bewegung ermüdet wurden. Deutlich ist es indessen, dass im allgemeinen in einer Kniestellung von 75° das Rotationsvermögen am grössten ist. Bei kleinerem Winkel bewirken sicherlich die zusammengepressten Gewebsmassen eine Hemmung der Rotation.

Bovin (1903) sagt, dass die selbständige Rotation in leichter Beugung den weitesten Spielraum ergebe. Im allgemeinen fällt nach meinen Beobachtungen die Sehne in den Sulcus popliteus hinein, wenn die Ober- und Unterschenkel gegen einander im Winkel von 70° stehen. Die Tabelle der Seite 66 zeigt, wie der Sulcuswinkel individuell wechseln kann, und die obenstehenden Zahlen zeigen, dass nicht so bedeutende Differenzen zwischen den Verhältnisse bei 90°, 75° und bei 70° bestehen, dass man sagen könnte, dass besonders in diesem oder jenem Winkel eine Rotation leichter und augenfälliger sei. Meine Versuche beweisen indessen, dass eine freie Rotation des Kniegelenkes in der Beugestellung möglich ist und hier nicht nur dann, wenn die Popliteussehne in ihrer Sulcus fällt.

Die Frage stellt sich jetzt notwendigerweise hervor: wie weit nimmt der Musculus popliteus an der Rotation und überhaupt an den verschiedenen Bewegungsarten des Kniegelenkes teil? Henle hebt den Anteil des Muskels an der

Spannung der Kniegelenkkapsel hervor und sagt, »dass er (M. popliteus) bei Beugung des Kniees oder bei Rotation des Unterschenkels von besonderem Einflusse sei, lässt sich bei der Masse der ausserdem zu diesen Bewegungen verfügbaren Kräfte nicht wohl annehmen». Doch sagt MERKEL im HENLE's Grundriss der Anatomie, dass der Popliteus »kann von oben nach unten wirken und beteiligt sich dann bei der medialwärts gerichteten Rotation der Tibia».

In seiner Arbeit über die Anatomie des Gorilla schreibt BISCHOFF (80), »dass das Kniegelenk bei den Affen auch weit mehr als bei den Menschen eine Pronation und Supination gestattet». »Dabei», fügt er hinzu, »steht seiner (M. popliteus) gleichseitigen Wirkung auf Spannung der Gelenkkapsel nichts entgegen. Bei dem Menschen, dessen Knie eine grössere Festigkeit und Unbeweglichkeit haben musste, ist diese letzte Funktion allein geblieben; aber bei Affen ist der Popliteus offenbar auch Pronator». Vorwiegend huldigt man der Ansicht, dass er sowohl als Rotator wie auch als Beuger wirke, und, wie THANE in QUAIN's Anatomie sagt, als Rotator hauptsächlich, wenn die Sehne in seine Furche fällt.

Die vielen und ziemlich festen Verbindungen des M. popliteus mit der Gelenkkapsel, den Ligamenten, dem Meniscus lateralis und den Knochen machen, dass die Wirkung des Muskels nicht so einfach zu analysieren ist. Die zu oberst gelegene Portion des Muskels, die Pars capsularis, haftet an der Kniekapselwand und speziell am Ligamentum arcuatum und sendet ligamentöse Fasern nach der laterale Feste des M. Gastrocnemius. Dass diese Portion einen Kapselspanner darstellt, ist klar und deutlich zu sehen, und ebenfalls, dass dies in Frage stehende Spannung hauptsächlich bei Kniebeugung in Betracht kommen dürfte.

Die Pars propria wird auch durch ihre Verbindungen und zwar besonders durch die Sehne ein *Tensor capsulæ*. Die Sehne ist ja aber direkt nach vorn mit dem Meniscus lateralis verbunden. Wenn das Ligamentum collaterale fibulare bei der Beugung erschlafft, wird der Meniscus lateralis verschiebbarer und der Musculus popliteus bewirkt dann mit grosser Sicherheit eine aktive Retraktion des Meniskus, die also nur bei Beugung möglich ist. HANS VIRCHOW hat genau gezeigt, welche Stellung der Meniskus in der Beugung einnimmt; wir finden ihn eben hier sehr zurückgezogen. Die Verbindung der Sehne mit dem Meniskus bewirkt auch, dass der Meniskus etwas über die Facies poplitea verschoben wird, und der Muskel wird, wenn auch nicht im höheren Grade, ein *Retractor menisci lateralis*. PAUSAT (95) und neulich auch BOVIN heben hervor, dass die Menisken durch ihren Zusammenhang mit der Gelenkkapsel sehr wahrscheinlich auch unter dem Einflusse von Retraktionen oder überhaupt indirekt oder direkt unter Muskelwirkung stehen. BOVIN bemerkt, dass die Sehne des M. popliteus als ein Teil der Gelenkkapsel auf dieser Stelle aufgefasst werden kann, wo der Kapselzusammenhang mit dem Meniskus lateralwärts abgebrochen ist und die Sehne gegen den Meniskus gleitet.

Die Sehne hat Verbindungen und zwar oft sehr kräftige mit dem Capitulum fibulæ und ist selbst auf dem Femur befestigt. Ihre Natur als ein fibulo-femorales Ligament ist hierdurch schon bezeichnet und gleichfalls die Bedeutung des Muskels

als Gelenkstützer. Die Stehfurche weist deutlich darauf hin, dass der Muskel auch in der Streckstellung des Kniegelenkes eine wirksame Rolle spielt. Die Sehne mit ihrem Muskel ist gewissermassen ein muskeltragendes Ligament.

Ich stimme nämlich vollständig mit ROBERT (55) überein, wenn er »dem Muskel in der Voraussetzung die Bedeutung eines Bandes zuerkannt, dass er in gebeugter Stellung dem äusseren Condylus die Festigkeit verleihe, welche ihm in gestreckter Lage durch das Lig. laterale externum erhielt wird» [1]).

Das Lig. collaterale fibulare ist, wie wir wissen, excentrisch auf dem Epicondylus femoris befestigt und zwar in der Weise, dass der Abstand von der Feste zum Rande des Condylus, der Radius also, in Streckstellung grösser als in Beugestellung ist. Denken wir uns jetzt die Sehne als ein Ligament von ihrer Femurfeste gerechnet und in ihrer ligamentösen Verbindung mit der Fibula fortgesetzt, so ist dieses Ligament, das von Lig. collaterale fibulare gekreuzt wird, auch und um so mehr excentrisch auf dem Femur befestigt. In der Streckstellung ist der Abstand von der Feste bis zum Femurrande viel kürzer als in der Beugestellung, wo der Radius durch die Länge des Sulcus popliteus angegeben wird. Wäre also das Kniegelenk ein reiner Ginglymus, so wäre bei einer Streckung das Lig. collaterale gespannt und das obenerwähnte imaginäre Ligament erschlafft, bei einer Beugung dagegen wäre das Lig. collaterale erschlafft und dieses Ligament gespannt. Ja die Spannung des Ligaments würde bei der Beugung eine Hemmung der Beugung bewirken können. Das Ligament ist indessen als Sehne von dem Muskel zum grössten Teile übergenommen worden. Dadurch kann dieses Sehnenligament auch bei der Streckung gespannt werden und hier das Gelenk kräftig stützen. Bei der Beugung wirkt der Muskel durch die Retraktion seiner Sehne noch kräftiger als ein Ligament bei der Beugung stützend und, wenn so gefordert wird, hemmend.

Das Kniegelenk ist ja auch kein reiner Ginglymus. Wir haben hier dagegen diese zu gerade erwähnten Verhältnissen so vorzüglich passende, bekannte zurückrollende Bewegung des Condylus lateralis femoris auf dem Condylus tibiæ, die schon die beiden WEBER mit dem Rollen eines Wagenrades vergleichen haben und BRAUNE-FISCHER als die einzigste Bewegung im Gelenke ansahen.

Es ist also deutlich, dass der M. popliteus ein *Stützer des Kniegelenkes* ist und dass er diese Eigenschaft vornehmlich in der Streckstellung besitzt, sie keineswegs aber in der Beugungsstellung verliert, wenn er auch hier nebenbei die Rolle eines *Rotators* übernimmt.

Es geht auch aus den obenerwähnten Angaben hervor, dass der Muskel kein Beuger des Kniegelenkes sein kann, wie ihn so viele Autoren nannten. Die Lage der Insertionsstelle auf dem Femur deutet mehr auf einen *Streckmuskel*, wenn auch auf einen von geringerer Bedeutung. Durch Versuche an Leichen habe ich mich gleichfalls hiervon überzeugen können. Ich habe nämlich an der Sehne einen starken Faden befestigt und genau in der Richtung der Muskelfasern der Pars

[1]) Nach LUSCHKA (65) citiert.

propria gezogen. Bei Beugestellung des Kniees scheint er ein geringes Streckvermögen zu besitzen. Bei stärkster Beugestellung zeigt er sich vor allem als Strecker.

Meiner Ansicht nach ist also der M. popliteus des Menschen hauptsächlich ein Gelenkstützer, kann aber auch ein Rotator, ein Kapselspanner, ein Meniskenzieher und gewissermassen ein Strecker des Kniegelenkes sein. Er kann mehrere dieser Wirkungen auf einmal zu Stande bringen und es kommt nur besonders dabei in Betracht, welche Stellung der Unter- und Oberschenkel zu einander einnehmen. Seine Muskelmasse deutet doch, wie Henle sagt, nicht auf grössere Kraft und speziell als Rotator können wir ihm nicht dieselbe grosse Bedeutung, wie Higgins zuschreiben. Dieser hat die Ansicht, dass der Sulcus popliteus durch den Druck der Sehne bei der Rotation entstanden ist (»The popliteus contracts, and its pressure produces the groove for its tendon»). Die Ursache des Entstehens des Sulcus popliteus sind nicht die Kontraktionen des Muskels beim Menschen. Er ist, wie wir hernach sehen werden, unter anderen Bedingungen entstanden.

Um die Entwicklung des Musculus popliteus und seiner Sehne näher studieren zu können, habe ich Beine von einigen menschlichen Embryonen in Schnittserien zerlegt und untersucht. Die Beine stammten von Embryonen, die 2,5, 2,8, 3,5, 4,3 und 5 cm lang waren, und ich will zuerst jeden Embryo einzeln für sich in Bezug auf die Teile behandeln, die für die vorliegenden Fragen in Betracht kommen.

I. **Embryo 2,5 cm** (höchst).

Tafel VII Fig. 51.

Das Kopf dieses Embryos war vorher für eine frühere Untersuchung abgeschnitten, weshalb ich seine Länge nur nach Vergleichen mit anderen Embryonen approximativ bestimmt habe. Der Embryo war in Formalin fixiert. Die folgende Behandlung war: Entkalkung mit Phloroglucin. Paraffin. Schnitte 10 μ dick. Hæmatoxylin. v. Giesson's Gemisch. — Die Tibia, Fibula und das distale Femurende waren rekonstruiert.

Der Musculus popliteus war gut begrenzt, mit reichlichem Bindegewebe umgegeben.

Die Fasern des Muskels verläufen proximalst ungefähr horizontal. Nach unten zeigen sie zuerst eine aufsteigende Richtung, so dass der Muskel also gleich zu Anfang eine dreieckige Form besitzt. Ich kann den Muskel in 31 Schnitten verfolgen. Er beträgt also 310 μ in grösster vorhandener Länge. Die Richtung der Fasern des unteren Teils weisen deutlich darauf hin, dass der Muskel wenigstens teilweise hier als ein Musculus tibio-fibularis auftritt. Die meisten Muskelfasern sammeln sich aufwärts und lateral gegen den Apex fibulæ hin. Die Sehne ist durch eine bestimmte Streifenrichtung angezeigt. Sie setzt sich fort auf die dichte Zellmasse zu, die zwischen den zusammenstossenden Teilen der Fibula, der Tibia und des Femur mit dem Meniskusblastem zusammenhängt. — Auf Tafel VII Fig. 51

ist der Muskel von einen der obersten Schnitten, auf denen er noch zu unterscheiden ist, abgebildet. Hier sind die Sehnenandeutungen am besten zu verfolgen. Doch sehen wir wie die Streifen vom Blastem aufgemischt sind, von dem der Meniskus herauskommt. Auf dem Femur ist eine kleine Vertiefung oder Abflachung, wo dieses Blastem anliegt, und ebenfalls finden sich nach aussen hin Sehnenstreifen, die sich ansetzen. Nach hinten ist eine rundliche Bindegewebskomplex, der gerade über dem Apex capituli fibulæ liegt. In diesem Gewebe geht das Caput laterale des Musc. gastrocnemius über.

Das Entwicklungsstadium ist noch zu früh um die Verhältnisse zwischen dem Meniskus und der Sehne studieren zu können. Nur das kann man mit Sicherheit behaupten, dass zwischen dem Apex fibulæ, der Tibia und dem Femur ein Blastem existiert, das grosse Ähnlichkeit mit dem zwischen der Tibia und dem Femur belegenen aufweist und in den letzteren übergeht. Mit diesem Blastem steht die Sehne in intimster Verbindung.

Die Knochen des Ober- und Unterschenkels stehen zu einander in einem spitzigen Winkel [1]). Die rekonstruierten Knochen des Unterschenkels zeigen eine nach hinten konkave oder winklige Form, die ich nicht wie Bernays (78) als eine zufällige oder anomale Form auffasse. Die Gewebeelemente deuten in keiner Weise darauf hin. Die Knochenformen beweisen, dass sie aus grossen Enden und einem relativ kurzen Verbindungsteile bestehen. Leider kann ich hier bei diesem interessanten Kapitel über die Formentwicklung der Tibia und der Fibula nicht länger verweilen und näher darauf eingehen. Ich will nur andeuten, dass ich in dieser nach hinten winkligen Form des Unterschenkelknochens eine Übergangsform sehe, die wohl ein Vorstadium zu dem von Retzius (95) an bis 15 cm langen Embryonen beobachtete und beschriebene Form der Tibia mit nach hinten gestelltem proximalem Ende ist.

Die Gelenkflächen sind klein und nach hinten belegen.

II. Embryo 2,7–3 cm.

Tafel VII Figg. 52 und 53.

Der Embryo war in Spiritus gehärtet. Die Behandlung war ganz dieselbe wie beim vorigen. Phloroglucin. Paraffin. Hæmatoxylin. v. Giesson's Gemisch. Die Schnitten waren 20 μ dick.

Der Embryo zeigt wenige Differenzen von den Vorigen. Die Tafel VII Fig. 52 zeigt den Musculus popliteus wohl begrenzt und in seiner Längsachse vom Schnitte getroffen. Man sieht wie er von der Tibia mit bindegewebigen Streifen ausgeht, wie die Muskelfasern sich aufs neue sammeln und in eine Sehne übergehen. Diese Sehne ist jedoch zum grössten Teile, wie man auf dieser Schnitte und auch auf den nächsten sehen kann, von der Fibula ausgegangen. Einige Muskelfasern

[1]) Es ist nicht möglich die Gradzahlen anzugeben, weil die Achse des Knochen sich nicht bestimmen lässt.

gehen tiefer direkt nach der Fibula. Die Sehnenstreifen setzen sich zwischen der Fibula, der Tibia und dem Femur lateralwärts fort, wie aus der Zeichnung hervorgeht, biegen sich dann später ungefähr im rechten Winkel um etwa in der Nähe des Meniskusblastem. Weiterhin sind sie dann nur mit grösster Schwierigkeit zu verfolgen. Tafel VII Fig. 53 zeigt die Ansatzgrube der Sehne auf dem Femur und wie naheliegendes Meniskusblastem mit der Sehne in Verbindung steht und schwierig von ihm zu unterscheiden ist.

III. Embryo 3,5 cm.

Tafel VII Fig. 54.

Ein in Alkohol gehärteter Embryo. Die Behandlung ist dieselbe wie bei den Vorigen. Phloroglucin. Paraffin. Hæmatoxylin. v. Giesson's Gemisch. Die Schnitten sind 20 μ dick.

Tafel VII Fig. 54 ist von diesem Embryo. Auf der lateralen Seite des Condylus femoris lateralis sehen wir hier ein Grübchen nahe am unteren Rande des Condylus. Die Sehne liegt querdurchschnitten im Grübchen und ist wohl abgegrenzt, aber noch etwas locker im Gewebe. Die Grube stellt den quer durchschnittenen Sulcus popliteus dar, der jetzt bereits gut entwickelt erscheint. Die Sehne ist in fünfzehn Schnitten ($20 \times 15 = 300$ μ) zu verfolgen. Am unteren Rande des Femur geht sie die Verbindung mit dem Meniskus ein, verläuft dann in seinem Gewebe eine kurze Strecke. Nur mit grösster Schwierigkeit vermag man die Sehnenfasern oder Teile von ihnen von den Meniskusfasern zu unterscheiden. Hernach tritt die Sehne dann wieder für sich allein auf. Sie liegt nun auf der hier zu einem nach hinten ausläufenden Knorpelfortsatze entwickelten Facies poplitea. Wenn die Sehne an den unteren Rand der Facies gelangt ist, heftet sie sich teilweise auf dem Apex capituli fibulæ fest.

Beim Übergange der Sehne vom Femur an den Meniskus zeigen die nun folgenden schrägen Querschnitten der Sehne, dass sie eine ganz neue Richtung eingeschlagen hat, dass also somit die beiden Abteilungen der Sehne in scharfen Winkel zu einander stehen.

Die Muskelfasern sammeln sich hauptsächlich in der Sehne. Einige tiefen Fasern sind auf der Fibula inseriert und bilden eine Pars interossea, die jedoch nicht von der übrigen Muskelmasse unterschieden werden kann.

Die Sehne steht mit dem Femur im Sulcus popliteus und mit der Kapsel in nächster Verbindung; besonders innig ist diese Verbindung mit dem unteren hinteren Rande des Femur.

Keine Lichtung oder Synovialhöhlenbildung ist auf dem ganzen Weg der Sehne gegen das Femur, den Meniskus oder gegen die Facies tibiæ hin wahrzunehmen, mit Ausnahme einer ganz kleinen, die zwischen dem Rande des Condylus lateralis femoris und dem lateralen Teile des Meniskus erscheint.

IV. Embryo 4,3 cm.

Tafel VIII Fig. 57.

Ein Alkoholpräparat. Behandlung: Entkalkung mit Phloroglucin. Paraffineinbettung. Färbung: Hæmatoxylin und v. GIESSON's Gemisch. Die Schnitten sind 20 μ dick.

Die Kniegegend ist in der Sagittalebene durchschnitten. Daher erhalte ich Längsschnitten von der Sehne im Sulcus popliteus. Der Muskel selbst wird im Querschnitte von der Fibula nach der Tibia seiner Feste zu durchschnitten.

Der femoralen Sehnenteil ist noch ein wenig locker wie beim vorigen Embryo. Er geht in den Meniskus über und ist hier, wie bei den vorigen Embryonen, nicht von dem Meniskus zu unterscheiden. Doch kann man von dieser Stelle aus die festere Sehne über die Facies poplitea tibiæ hin verfolgen. Sie ist hier teilweise auf dem in diesem Embryo durch die Schnittrichtung schön hervortretenden Apex capituli fibulæ befestigt. Der grösste Teil der Sehne geht in den Muskel über um sich hier auszubreiten. Die Verschiedenheit der Kompaktheit der Sehne in dem Stück, das vom Femur bis zum Meniskus reicht und in dem, das am Meniskus liegt und weiter unten verläuft, ist sehr in die Augen fallend.

Die Sehnenausbreitung ist von den Muskelfasern umschlossen. Die Figur 57 Tafel VIII zeigt eine Querschnitte des Muskels, die sehr schön den Umschlag oder die Einrollung der Muskelfasern veranschaulicht. Er giebt vor allem einen deutlichen Eindruck von der Tatsache, dass die Muskelfasern sich von hinten nach unten und weiter nach vorn und aufwärts rollen. Der Verlauf des Nerven deutet auf dasselbe hin. Wir sehen nämlich den Nerven, der an der Muskelfläche liegt und von unten nach vorn und aufwärts den einrollenden Fasern folgt. Er dringt in die Muskelmasse ein zwischen einer sich einrollenden hinteren Portion und einer vorderen mit gerade verlaufenden Muskelfasern. Auch bei diesem Embryo können wir tiefer liegende interosseale Muskelfasern beobachten, die nach der Fibula gehen, auf ihr inseriert sind und gewiss zu der letzterwähnten Portion gehören.

So weit ich beurteilen kann, geht ein Sehnenstreifen nach oben vom Apex fibulæ nach dem hinteren Teile des Condylus femoris in der Sehne des M. gastrocnemius und speziell zu einem Teile mit dickem vielkernigem Blastem, den ich doch nicht mit Bestimmtheit als früheren Vorknorpel bezeichnen möchte, ohne jedoch in Abrede stellen zu wollen, dass die Möglichkeit vorliegt und er also ein Sesambeinchen im Frühstadium darstellt.

Zwischen der Sehne und dem Femur, dem Meniskus oder der Tibia ist noch keine Synovialhöhle, während sich zwischen dem Meniskus, dem Femur und der Tibia eine etwas grössere Lichtung sichtbar wird.

V. Embryo 5 cm.

Tafel VIII Figg. 55, 56 und 58. Tafel IX Figg. 59 und 60.

Alkoholhärtung. Entkalkung mit Phloroglucin. Paraffineinbettung. Hæmatoxylin und v. Giesson's Gemisch. Schnittdicke 20 μ. Der Schnitt ist ungefähr in die Meniskusebene gelegt. Die Sehne liegt jetzt kompakt in ihrem Sulcus popliteus, von dem durch einen Teil die Synovialhöhle getrennt.

Der M. popliteus zeigt sich jetzt wohl entwickelt. Die Figur 58 Tafel VIII veranschaulicht eine horizontale Schnitte des Muskels. Die meisten Fasern läufen nach der lateral belegenen Sehne. Die tiefen Muskelfasern zeigen sich hier als von der Tibia nach der Fibula zu verlaufend und somit als eine echte Pars interossea. Die Fig. 56 Tafel VIII veranschaulicht eine andere Schnitte dieses Muskels. Der Schnitt ist an der Stelle geführt, wo der Nerv sich um den freien Rand des Muskels schlägt und so gewissermassen den Muskel in zwei Abteilungen teilt, nämlich in eine hintere mit der Sehne, die nach unten und hinten eingerollt ist, was hier jedoch nicht so deutlich hervortritt als auf der Sagittalschnitte vom Embryo IV, Tafel VIII Fig. 57, und in eine tiefere Abteilung, die wenigstens teilweise eine Pars interossea darstellt.

Die Figg. 59 und 60 Tafel IX zeigen gleichfalls auch den Muskel, wie er in einer kräftigen Sehne übergegangen ist und wie diese Sehne am medialen inneren Rande des Apex capitulum fibulæ anliegt und mit diesem in Verbindung steht. Einige an der Oberfläche belegenen lateralen Muskelbündel heften sich auch auf dem Capitulum fibulæ an. Die Figuren veranschaulichen, wie die Tibia einen nach unten zugespitzten Fortsatz nach hinten lateralwärts aussendet, der über der Fibula liegt und teilweise vom Apex capituli fibulæ durch die Popliteussehne getrennt ist. Zwischen der Sehne und dem Tibiafortsatze befindet sich eine Synovialhöhle, der Recessus popliteus inferior. Die Tibiafläche bildet die Facies poplitea.

In den Textfiguren können wir die Sehne nach oben verfolgen. Ich bezeichne die Schnitten nach einer Serienordnung, in der die erste hier abgebildete Schnitte No. 1 (Fig. 50) ist. Sie zeigt den Tibiafortsatz mit der Facies poplitea. Der Muskel ist durch eine Sehnenausbreitung in seinem Inneren geteilt. Die Sehne liegt hier eigentlich nicht dicht an der Facies an. Ein anderes ein wenig lockeres Gewebe stösst direkt an dem Knorpel. S. 6 (Fig. 51) stellt einen Querschnitt der Sehnenausbreitung dar, wie sie auf der tiefen Fläche des Muskels in die Sehne übergegangen ist. Hier und noch mehr in SS. 7 und 8 (Figg. 52 und 53) ist die Sehne in Verbindung mit dem unteren Teile des Meniscus lateralis getreten und hier verschiebt sich ihre Lage mehr und mehr nach hinten lateralwärts. In S. 8 bemerkt man eine kleine Spalte im Boden des Meniskus und nach rechts unten auf der Zeichnung ist die dichte Sehne belegen. S. 9 (Fig. 54), wie auch die folgenden SS. 12, 13 und 14 (Figg. 55, 56 und 57), zeigt diese Spalte oder Lichtung noch deutlicher, und durch Vergleich der Schnitten von 8—15 finden wir, dass diese Spalte sich nach der Synovialhöhle öffnet und also dem Recessus popliteus superior entspricht.

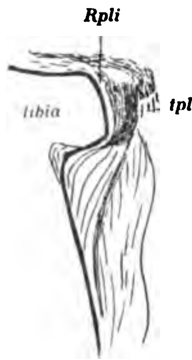


Fig. 50.
Schnitte 1 einer Serie durch das Kniegelenk eines Menschenembryos von 5 cm.
Rpli Recessus poplit. inferior.
tpl Tendo musc. poplitei.

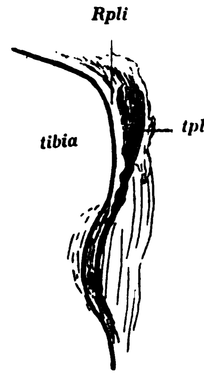


Fig. 51.
Schnitte 6 der Serie.



Fig. 52.
Schnitte 7 der Serie.

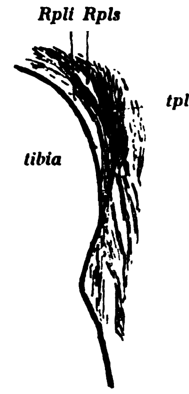


Fig. 53.
Schnitte 8 der Serie.
Rpls Recessus popliteus superior.

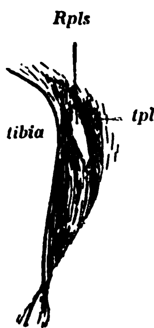


Fig. 54.
Schnitte 9 der Serie.

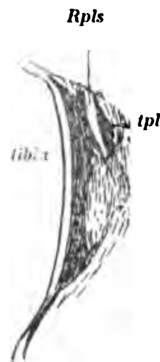


Fig. 55.
Schnitte 12 der Serie.

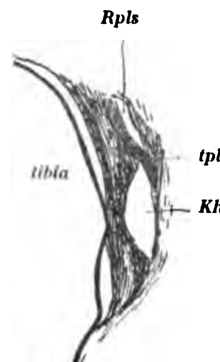


Fig. 56.
Schnitte 13 der Serie.
Kh Kniegelenkhöhle.

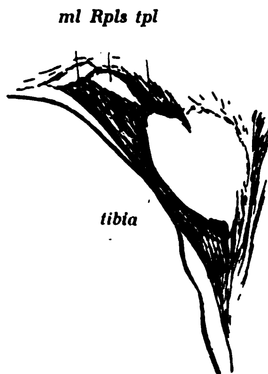


Fig. 57.
Schnitte 14 der Serie.
ml Meniscus lateralis.

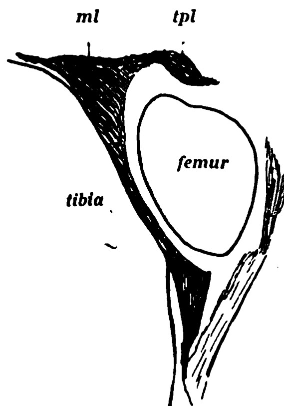


Fig. 58.
Schnitte 15 der Serie.

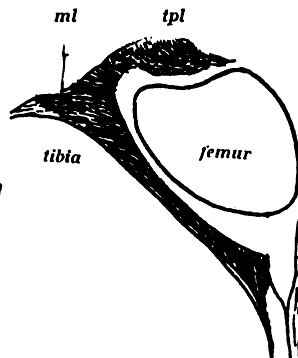


Fig. 59.
Schnitte 18 der Serie.

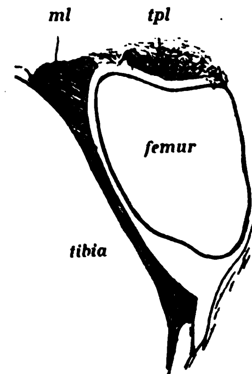


Fig. 60.
Schnitte 19 der Serie.

Nach aussen und oben von der Spalte liegt in SS. 9 und 12 die Sehne als eine Verdickung im Meniskus. Auf S. 13 sehen wir auch die Sehne und zwar wie sie hier von der andere Seite der Spalte von dem Meniskus eine Verstärkung bekommt. Hier in S. 13 ist die Kniehöhle als eine ovale Öffnung angedeutet. Auf S. 14 ist diese Öffnung noch grösser und die Sehne steht im Begriffe sich von dem Meniskus nach der Innerseite zu trennen. In S. 15 (Fig. 58) ist die Sehne lateralwärts verschoben und hängt hier mit dem Meniskus zusammen. Ein Sulcus popliteus ist auf dem Femur angedeutet. S. 18 (Fig. 59) zeigt die kräftige Sehne, die mit dem Meniskus noch verbunden ist. Der Sulcus ist wohl entwickelt. Auf S. 19 (Fig. 60) ist die Sehne nur durch die Kapsel mit dem Meniskus in Verbindung und der Sulcus popliteus liegt weiter vom Rande des Condylus lateralis entfernt.

Stellen wir die Ergebnisse dieser Untersuchungen der Menschenembryonen zusammen, so finden wir, dass der Musculus popliteus ungefähr in der achten Woche als ein ganz wohl begrenzter Muskel auftritt. Die Faseranordnung ist bei den zwei, ja drei jüngsten Embryonen noch ganz einfach. Die Muskelfasern gehen von der Tibia nach der Fibula und in die Sehne über, die durch ein zusammenhängendes Band (Tafel VIII Fig. 52) eigentlich auch von der Fibula ihren Ausgang nimmt. Bei Embryonen von 4,8 und 5 cm hat die Muskelanordnung sich verändert. Sehnenfasern sind tibialwärts in den Muskel eingedrungen und die Muskelfasern sind teilweise nach unten gewandert oder haben sich um diesen gerollt, so dass die Sehne zwischen einer hinteren und einer vorderen Muskelpartie zu liegen kommt. Der nach unten geschobene Muskelteil, der die Sehne umschliesst und ihr angehört, bedeckt dadurch den distalen Teil (Pars interossea) auf seiner hinteren Fläche, so dass er eine tiefere Portion ausmacht (Tafel VIII Fig. 57 und die Textfiguren nach unten). Der Nerv nimmt infolge dieser Verschiebung oder Einrollung, wie die Figuren Tafel VIII Figg. 56 und 57 auch zeigen, seinen von den Erwachsenen her bekannten und gewöhnlichsten, für ihn eigentümlichen, Verlauf. Die Stelle auf dem Muskel, wo der Nerv in ihn eintritt, bleibt trotz dieser Veränderungen doch gewissermassen dieselbe. Der ab- und rückwärts verschobene Muskelteil zwingt nur den zugehörigen Nerv einen Umweg zu machen und von vorn anstatt von hinten in den Muskel einzudringen. Diese vordere Fläche ist also ursprünglich als hintere zu betrachten. Der tiefer gelegene Flächenteil ist wenigstens zum grossen Teile eine Pars interossea und verbindet die Tibia mit der Fibula. Die interossealen, die Tibia und der Fibula verbindenden Muskelfasern treffen wir teils tief (Tafel VIII Fig. 58), teils gehen sie an der Oberfläche nach dem Apex capituli fibulæ (Tafel IX Figg. 59 und 60).

Bei dem Embryo I sehen wir die Sehne eine Strecke deutlich, doch gegen die umgebenden Gewebe nicht begrenzt und in unmittelbarem Zusammenhange mit der Meniskenanlage. Wir können nämlich bei den beiden jüngsten Embryonen

(Tafel VII Figg. 51 und 53) gar nicht unterscheiden was Sehne oder Meniskus ist. Das Blastem ist nur teilweise differenziert und teilweise für beide gewiss dasselbe. Bei den Embryonen II und III (Tafel VII Fig. 52) steht die Sehne mit der Fibula in intimster Verbindung. Die ligamentösen Fasern gehen von der Fibula direkt in die Sehne über, die direkt zu der Meniskusanlage aber nicht weiter verfolgt werden kann. Bei den Embryonen I und II ist die Sehne an ihrer Feste auf dem Femur nur andeutungsweise wahrzunehmen. Bei dem Embryo III ist nicht nur die Sehne deutlich, auch der Sulcus popliteus ist wohl entwickelt (Tafel VII Fig. 54). Auf dem Embryo V ist die Sehne noch mehr konsolidiert oder kompakter und die Synovialhöhle trennt jetzt sie und ihren Sulcus von einander (Tafel VIII Fig. 55).

Die Sehnenverbindung mit dem Apex capituli fibulæ ist bei sämtlichen Embryonen vorhanden und bleibt, wie wir wissen, auch bei den Erwachsenen mehr oder weniger kräftig erhalten. Am deutlichsten war der direkte Übergang der ligamentösen Fasern in die Sehne beim Embryo II. — Die grosse Schwierigkeit oder vielmehr die Unmöglichkeit bei den jüngeren Embryonen die Sehne von der Meniskusanlage zu unterscheiden giebt gewissermassen eine Erklärung dafür, weshalb die Sehne und der Meniskus bei grösseren Embryonen (Embryo V) so nahe mit einander verbunden sind. Die Sehne muss wenigstens als ein integrierender Teil des Meniskus aufgefasst werden. Die Schnittserienbilder im Texte zeigen deutlich die intimen Verhältnisse der Sehne und des Meniskus zu einander. Vom Meniskus bis zum Femur ist die Sehne wieder selbständig wahrzunehmen.

Die Richtung der Sehne ist zuerst die des Muskels, nämlich medial von unten lateralwärts und beinahe horizontal bis zu dem Meniskus; von hier steigt sie ungefähr rechtwinklig in den Sulcus popliteus, wie auch die Rekonstruktionen, die ich gemacht habe, zeigen.

Unter dem Meniskus finden wir (Embryo V) einen Recessus popliteus inferior, der zwischen der Sehne und der Facies poplitea liegt. Die Facies poplitea gehört einem Processus tibiæ an, der bei den Embryonen IV und V wohl entwickelt ist (Tafel IX Figg. 59 und 60), sich nach hinten streckt, nach unten zugespitzt ist und teilweise über der Fibula liegt. Nach hinten und ein wenig lateralwärts erhebt sich der Apex capituli fibulæ und zwischen der Facies poplitea und der Fibula hindurch geht die Popliteussehne. Die Sehnenpartie beim Embryo V ist durch den Recessus popliteus superior von dem inneren Meniskus teilweise getrennt. Der Recessus superior erstreckt sich nicht ganz durch sondern ist nach unten geschlossen, wie wir ihn immer bei den Neugeborenen, wie Moser (92) erwähnt, und nicht sehr selten bei Erwachsenen antreffen.

Ich kann hier leider nicht näher, ohne meine nächste Aufgabe vernachlässigen, auf die Veränderungen in Form und Stellung des Femur, der Tibia und der Fibula eingehen. Es ist ein so umfassendes Gebiet, dass es selbständig oder im Zusammenhange mit der Entwicklungsgeschichte des Kniegelenks behandelt werden muss. Bernays' (78) Untersuchungen über die Entwicklung des Kniegelenks, Retzius' (95) Arbeit über die früheren Tibiaform u. A. beweisen, was auch ich durch eigene Unter-

suchungen gefunden habe, dass unsere Kenntnis des Kniegelenkes und seiner Umgebung äusserst mangelhaft ist. — Der Winkel zwischen dem Femur und der Tibia mit der Fibula beim Embryo I ist grösser als beim Embryo V. Der Winkel zwischen dem Sulcus popliteus und des Femur beim Embryo V ist grösser als bei den Neugeborenen, wo die Ränder des Sulcus ausserdem sehr scharf ausgeprägt sind. Bei einem Foetus und bei den Neugeborenen ist der Winkel des Sulcus popliteus gegen den Femur nach meinen Untersuchungen kleiner als bei den Erwachsenen (Tafel V Figg. 33 und 34). Es ist ganz gewiss der relative ungleiche Zuwachs der verschiedenen Partien des Condylus lateralis femoris, der die veränderte Winkelstellung verursacht. Vom Stadium des Embryos I bis zur Geburt stehen die Ober- und Unterschenkel zu einander in einem Winkel, der kleiner als ein rechter Winkel ist, und immer liegt die Popliteussehne dabei in ihrem Sulcus. Sie besitzt ihren Sulcus, bevor man über eine Muskelziehung überhaupt reden kann, und ist schon früh sehr dick und kräftig entwickelt und nach aussen mit der Kapsel nahe verbunden. Die Kapsel liegt dicht an dem Condylus femoris und hällt so die Sehne nach innen, dass eine Knorpelbildung, der Sehne entsprechend, nicht dazwischen aber desto leichter an den Seiten zu Stande kommen kann, wodurch also der Sulcus popliteus in der embryonalen Beugungslage des Femur notwendig entstehen muss. Der Sulcus popliteus ist also beim Menschen eine Bildung, die in früher embryonaler Zeit angelegt ist.

Die scharfen Ränder des Sulcus bei den Neugeborenen werden allmählich durch die Gleitung der Sehne abgestumpft, während sich die Mündung des Sulcus (»Incisura flexoria poplitea» H. Virchow (01)) erweitert.

Beim Embryo V ist die Kniegelenkhöhle im grossen und ganzen ausgebildet. Von einer Tibio-fibulargelenkhöhle findet sich keine Andeutung. — Eine eigentliche Pars capsularis musculi poplitei existiert ebenfalls noch nicht. Die hoch auf dem Apex capituli fibulæ befestigten Fasern (Tafel IX Figg. 59 und 60) werden meiner Meinung nach zu dem Kapselteile des Muskels (Pars capsularis), der erst später nach der Geburt deutlicher hervortritt.

B. Zusammenstellung der Ergebnisse.

In der vorigen Abteilung habe ich den Musculus popliteus und seine Sehne bei verschiedenen Tieren beschrieben. Beim Menschen habe ich den Muskel und seine Beziehungen nicht nur bei den Erwachsenen sondern auch bei einer Serie Embryonen etwas ausführlicher behandelt und die Ergebnisse der Untersuchungen der letzteren gleichfalls angeführt. In diesem Kapitel nun werde ich die einzelnen gemachten Beobachtungen zusammenstellen und vergleichen, um so zu suchen den Zusammenhang und die Entwicklung der verschiedenen Formen, in denen Muskel und Sehne auftreten, zu veranschaulichen. Für diesen Zweck erscheint es mir vorteilhaft zuerst den Muskel allein für sich und dann die Sehne zu besprechen.

1. Der Muskel.

Eine grosse Menge von Muskelformen habe ich in den Speziesbeschreibungen als M. popliteus bezeichnet, doch indessen lediglich aus dem Grunde, wie bereits vorher erwähnt, um einen gemeinsamen Namen beizubehalten, da ich ja bei sämtlichen beschriebenen Muskeln wenigstens einen Teil fand, der dem M. popliteus beim Menschen und bei den höheren Tieren entspricht. Wenn wir aber beim Menschen einen M. popliteus nicht nur als eine Pars propria, die ein M. tibio-femoralis ist, zusammen mit einer Pars capsularis mit unbestimmter Feste haben sondern auch bei den Erwachsenen eine Pars interossea oder einen Musculus interosseus antreffen können, der sich bei den Embryonen konstant und als eine M. tibiofibularis zeigt, so ist es schon hierdurch ohneweiteres klar, dass ich berechtigt und sogar gezwungen bin, einen Sammelnamen, der viel in sich begreifen kann, wie etwa den Namen Musculus popliteus zu wählen. Die Namen der Muskelportionen dienen immer nur dazu um verschiedene Teile des Muskels von einander zu unterscheiden. Dass die gleichgenannten Teile bei den sämtlichen Tieren vollständig einander entsprechen, wage ich nicht zu behaupten, wenn es auch in der Regel wenigstens der Fall ist. Aus dem Zusammenhange werden sich mit Sicherheit die Verschiedenheiten und Übereinstimmungen ganz von selbst ergeben.

Unter den von mir untersuchten Tieren finden wir ohne Zweifel bei dem *Salamander* die am einfachsten gebaute Form des Musculus popliteus. Er besteht hier aus einer zusammenhängenden Muskelmasse, in der wir doch deutlich zwei verschiedene Abteilungen oder Lamellen unterscheiden können, die dicht an einander liegen. Der vordere Teil, die Pars interossea, hat transversale Fasern — nur die distalen gehen von der Tibia ein wenig nach unten —, der hintere Teil, die Pars poplitea s. propria, weist eine schräge Muskelanordnung mit einigen dickeren diagonalen Fasern auf, die von unten von der Tibia nach oben nach der Fibula gehen.

Der *Salamandra*-muskel stimmt im grossen und ganzen mit dem des *Cryptobranchus* (Humphry (72)) überein. Der M. popliteus ist, wie sich aus den Humphryschen Beschreibungen zu ergeben scheint, hier noch einfacher gebaut. Von den beiden Muskelschichten ist bei Humphry doch deutlich die Rede, auch sagt er, dass der obere Teil des Muskels (*Pronator tibiæ* Humphry) dem Popliteus der Säugetiere entspricht, jedoch scheint es beim *Cryptobranchus* infolge einer weniger schrägen Lage der hinteren Fasern wahrscheinlich zu sein, dass sie gegen die transversalen vorderen Fasern nicht so gut kontrastieren. Im übrigen kann infolge der Schilderung dieses Muskels, bei der *Menopoma* (Mivart) und bei anderen Tieren dieser Klasse (Meckel, Perrin u. a.) auf das Vorhandensein einer Pars poplitea bei den sämtlichen untersuchten *Urodelen* geschlossen werden.

Von den *Reptilien* besitzen die *Schildkröten* einen M. popliteus, der mit dem der *Urodelen* am ähnlichsten ist. Er besteht aus zwei jedoch nicht getrennten Muskelschichten mit verschiedenen Faserrichtungen, nämlich aus einer vorderen Schicht, der Pars interossea, mit mehr querlaufenden Fasern, und einer hinteren, der Pars propria, die hier ein wenig weiter als bei den *Urodelen* entwickelt und begrenzt ist. Eine Membrana interossea existiert beim Salamander und eigentlich auch bei den Schildkröten nicht. Nur auf der proximalen vorderen Fläche des Muskels ist hier eine fascialartige Bedeckung ausgebreitet. Gadow (82) schildert bei den Schildkröten diese langen, schrägen Muskelfasern, die weiter nach unten an der Tibia befestigt sind und genau der Pars propria entsprechen. Ein nicht unbedeutendes tibio-fibulares Muskelbündel habe ich bei *Testudo* beschrieben; es geht von der distalen Fläche der Tibia in eine Sehnenpartie über, die hoch oben an der Fibula befestigt ist. Vor diesem Bündel verläuft der Nerv und vor dem Nerv liegt der M. popliteus oder besser gesagt der übrige Teil des M. popliteus. Über die eigentliche Zugehörigkeit dieses Muskelbündels will ich unten nähere Untersuchungen anstellen.

Die *Saurier* zeigen eine grosse Variation der Formen des M. popliteus, so dass man nicht über einen speziellen Popliteustypus der *Saurier* sprechen und auch keine generelle Beschreibung dieses Muskels für die Saurier liefern kann. Vergleicht man aber nur die von mir beschriebenen Muskelformen mit einander, so durchschaut man leicht ihren Zusammenhang und gewahrt ebenfalls den allmählichen Übergang von der einen zur anderen.

Die einfachste Form gehört dem *Plestiodon* (Tafel I Fig. 3) an. Hier ist der Muskel noch ein M. interosseo-popliteus, wo aber die hinteren schrägeren Fasern in einer grossen, dreieckigen Pars propria s. poplitea gesammelt sind, die also eine besser begrenzte Muskelportion als bei den *Urodelen* und *Schildkröten* bildet, wenn sie auch die Pars interossea zum grössten Teile auf ihrer hinteren Fläche bedeckt. Das untere, laterale Grenzbündel der Pars propria hat seine Sehnenfeste zu höchst auf dem Capitulum fibulæ, liegt am weitesten nach rückwärts und entspringt vom untersten Punkte.

Beim *Chamæleo* (Tafel I Fig. 4) treten die beiden Muskelportionen noch selb-

ständiger auf. Die Pars poplitea deckt nur wenig distal und tibial die Pars interossea, die nur dem distalen Interspatium angehört. Eigentlich kann man kaum über eine Pars interossea aber wohl über einen Musculus interosseus inferior sprechen und die Pars propria ist ganz gewiss schon hier als ein selbständiger Musculus popliteus aufzufassen.

Varanus (Tafel I Figg. 5 und 6) zeigt die Trennung der Muskelteile vollständig. Der Musculus interosseus inferior ist ganz separiert. Der M. popliteus ist indessen in zwei Portionen, in eine hintere langgestreckte und eine vordere dreieckige geteilt, die nur an der Sehnenfeste auf dem Capitulum fibulæ in Verbindung stehen. Die vordere proximale Portion ist klein aber dick und auch fleischig am Capitulum fibulæ befestigt. Die hintere Portion ist auch klein, setzt sich aber mit einer ziemlich starken Sehne fest, die sich der Länge nach über das Interspatium cruris erstreckt. Der Nerv geht zwischen den beiden Portionen hindurch. *Uromastix* (Tafel I Fig. 7) besitzt einen M. interosseus inferior und einen kleinen dreieckigen M. popliteus, hinter dem der Nerv passiert.

Beim *Alligator* (Tafel I Fig. 8) habe ich den von GADOW observierten M. interosseus nicht gefunden. Dagegen habe ich wie PERRIN u. A. einen M. popliteus beschrieben, der nicht gross ist aber mit starker Sehne versorgt schräg von der Tibia zur Fibula hinter dem Nerv verläuft.

Bei den *Vögeln* ist der M. popliteus im allgemeinen nicht gross. Er erinnert beim *Gallus domesticus* an den des *Uromastix*. Ein M. interosseus inf. existiert natürlicherweise hier nicht.

Die Saurier, der Alligator und die Vögel besitzen alle eine Membrana interossea, die vor dem Muskel oder vielmehr vor den Muskelportionen liegt.

Stellen wir die Ergebnisse der Untersuchung über die Saurier und den Alligator zusammen und nehmen wir den *Varanus* mit seinen drei gut begrenzten Muskelportionen oder Muskeln als Ausgangspunkt, so tritt es deutlich hervor, wie die Pars interossea kleiner und kleiner wird in der Serie *Plestiodon, Chamæleo*, *Varanus*, *Uromastix* und dass sie, wenn sie auch bei *Crocodilia* auftreten kann (GADOW), hier doch nicht konstant ist. Es ist auch ganz klar, dass diese Pars interossea oder der Musculus interosseus inferior der Saurier der transversalen Muskelschicht bei den Schildkröten und auch bei den *Urodelen* entspricht. Dass der M. popliteus beim *Uromastix* (und *Gallus*) und die vordere proximale Portion des M. popliteus beim *Varanus* einander entsprechen und dass ebenso die Pars poplitea beim *Chamæleo* und *Plestiodon* denselben Muskel repräsentiert, ist als ganz sicher anzunehmen. Ohne Zweifel entspricht auch die Pars poplitea des *Plestiodon* und *Chamæleo* jener schrägen Muskelschicht bei den *Urodelen* und *Emys*, die ich Pars propria genannt habe, und wenigstens auch der schrägen Muskelpartie bei *Testudo*, die vor dem Nerven liegt.

Eine schwierigere zu beantwortende Frage ist indessen, wohin der vordere, distale, schräge Muskel beim *Varanus* — der in Fig. 6 Tafel I überschnitten ist — zu rechnen sei. Der Muskel ist als ein Musculus tibio-fibularis anzusprechen, wenn

auch die Muskelfasern nicht direkt sondern vermittelst einer Sehne auf der Fibula befestigt sind. Diese Sehne hat Verbindungen mit dem nach hinten und distalwärts liegenden Sehnenstreifen, die zur Flexorengruppe des Fusses gehören, und steht gleichfalls in inniger Verbindung mit der Sehne des vorderen M. popliteus. Der Nerv verläuft vor dieser Muskelpartie und giebt Äste sowohl an diesen Muskel als an den vorderen Popliteus ab um sich dann abwärts zum M. interosseus inf. fortzusetzen ohne Zweige nach den hinteren Flexoren auszusenden. — Unter den übrigen von mir untersuchten Reptilien finden wir, wie erwähnt, bei der *Testudo* ungefähr entsprechend ähnliche Verhältnisse.

Wenn ich, wie auf Tafel I, die Abbildungen des M. popliteus beim *Plestiodon* und *Chamæleo* neben die von *Varanus* stelle, gelange ich unmittelbar zu der Auffassung, dass die Pars propria der beiden erstgenannten Arten den beiden Teilen des M. popliteus beim *Varanus* und nicht nur seinem proximalen Teile entspricht. Der untere sehnige Randteil der Pars propria beim *Plestiodon* und *Chamæleo* spricht auch für die Übereinstimmung. Die Nervenlage darf indessen nicht völlig auf unser Urteil in dieser Frage einwirken. Jedenfalls fühle ich mich berechtigt auch den hinteren tibio-fibularen Muskelteil beim *Varanus* als einen Popliteusteil aufzufassen.

Ist beim *Uromastix* nur der vordere Popliteusteil repräsentiert, so steht beim *Alligator* nur der hintere deutlicherweise zurück. Hier stimmen nicht nur Ursprung und Insertion, Lage und Form, sondern auch das Lagenverhältnis zum Nerven überein. Dieser M. tibio-fibularis des Alligator ist von Meckel, Perrin u. a. als ein M. popliteus oder als ein Muskel, der ihm entspricht, aufgefasst worden. Gadow erwähnt ihn nicht, ohne zu sagen warum. In meiner Speziesbeschreibung bemerkte ich, dass der Muskel möglicherweise bei Gadow im M. flexor longus digitorum zu suchen wäre, nicht lediglich deshalb, weil der Autor die Frage streift, sondern nur weil ich es eben ganz erklärlich finde, da der Muskel in Verbindung mit dieser Muskelgruppe steht oder stehen kann. Der Popliteus beim *Alligator* ist nicht nur absolut sondern auch relativ ein grösserer Muskel als der hintere Muskelteil beim *Varanus*. Wenn also der vordere Popliteus beim *Alligator* zu Grunde gegangen ist, hat diese hintere Portion seine Aufgaben und gewissermassen seinen Platz übernommen. Hat er auch nicht denselben Ursprung, wie der vordere Popliteus, so ist er doch als ein Musculus tibio-fibularis anzusprechen, der zu einem M. popliteus geworden ist.

Ich gehe jetzt zur Betrachtung der Säuger über und behandle jede Ordnung einzeln für sich. Bei den ***Monotremen*** (Tafel I Figg. 9, 10 und 11) ist der M. popliteus ein reiner Musculus tibio-fibularis von grossem Umfange. Seine Verhältnisse sind bei *Echidna* und *Ornithorhynchus* sehr ähnlich; bei beiden kann man zwei Abteilungen von ihm unterscheiden. Die grosse Pars interossea nimmt den ganzen Zwischenraum zwischen der Tibia und der Fibula ein und erstreckt sich auch hoch auf den Processus capituli fibulæ hinauf. Die Pars propria tritt

mehr durch ihre hohe Lage, ihre Grösse und Mächtigkeit, als eigentlich durch ihre Form und Faserrichtung hervor. Ihre Fasern verlaufen nämlich beinahe ganz parallel mit der lateral aufwärts gerichteten Pars interossea. Durch ihren Ursprung, der weiter medial als die Pars interossea belegen ist, an der hinteren Fläche der Tibia und durch ihre Insertion — bei der *Echidna* vermittelst einer starken Sehne — an dem hohen Processus capituli fibulæ (*Peronekranon* Eisler) macht die Pars propria den Eindruck einer sehr ausgedehnten und fest begrenzten Partie. Am unteren Rande dieses Teiles dringt der erste, für den Muskel bestimmte Nervenast ein.

Bei den ***Beuteltieren*** bietet der Musculus popliteus ein ganz besonderes Interesse dar. Seine Verhältnisse stellen sich indessen bei den Känguruhen ganz verschieden von den übrigen dar, weshalb ich hierüber zuletzt handeln will.

Phascolarctus, ***Phascologale***, ***Dasyurus***, ***Phalangista vulpina***, ***Didelphys virginiana***, ***cancrivora***, ***murina***, ***opossum*** und ***Petaurus*** und die von Cunningham beschriebenen ***Thylacinus*** und ***Phalangista maculata*** besitzen einen M. popliteus, der keine grössere Verschiedenheit zeigt, wenn er auch nicht bei allen ganz übereinstimmt. Sämtliche Arten nenne ich unten die *Phalangista-Didelphys-gruppe*. Der ***Phascolarctus*** verfügt über einen Popliteus, der nur einen ganz einfachen Eindruck macht.

Der Muskel nimmt bei diesen sämtlichen Arten den ganzen oder doch beinahe den ganzen Zwischenraum zwischen der Tibia und der Fibula ein. Die schräge Richtung der Fasern der Pars interossea ist bei den verschiedenen Tieren bald mehr bald weniger hervortretend. Im allgemeinen nähert sie sich hier mehr der transversalen Richtung als bei den ***Monotremen***. Die Pars propria ist weiter von der Pars interossea differenziert und hat hier ihre dreieckige Form erworben. Nur beim ***Phascolarctus*** (Tafel II Fig. 14) kann man die Pars propria kaum nach der Faserrichtung von der Pars interossea unterscheiden. Sämtliche Fasern zeigen hier, wie bei den ***Monotremen***, einen nur allmählichen Übergang in ihre Richtung. Das am höchsten liegende breite Muskelbündel ist nur durch eine wenig hervortretende Abgrenzung, durch seine mehr medial belegene ausgedehnte Ursprungsstelle und durch seinen Übergang in eine angedeutete Sehne als eine Pars propria zu bezeichnen. Der M. popliteus bei ***Didelphys*** s. ***Metachirus opossum*** (Tafel II Fig. 13) besitzt eine Pars interossea mit weniger schräg verläufenden Muskelfasern und eine kleine aber deutliche Pars propria.

In Fig. 12 Tafel II gebe ich von der ***Phalangista*** eine Abbildung und zwar von der hinter dem M. popliteus zu belegenen Sehnenausbreitung. Sämtliche Sehnenstreifen sind gut an der Fibula befestigt, hängen mehr oder weniger innig bei verschiedenen Vertretern dieser Beuteltiergruppe mit dem überdeckten M. popliteus zusammen. Sie sind nur lose an die Tibia geheftet und bilden den Ausgang für die dahinter liegenden Flexorenmuskeln. Beim ***Phascolarctus*** kann man kaum von mehr als einer fascialen Bekleidung hinter dem M. popliteus reden; bei allen übrigen Tieren dieser Gruppe kommt er jedoch in verschiedenen Entwicklungsstufen vor. Wie Fig. 12 Tafel II von der ***Phalangista*** veranschaulicht, dringen die Nerven durch die Sehnenausbreitung — und teilweise auch durch die dahinter liegenden

Muskeln — in den Musculus popliteus ein. Der oberste Ast geht unter dem proximalen Rande der Pars propria in den Muskel hinein. MacCormick nennt bei *Dasyurus* diese Sehnenausbreitung hinter dem M. popliteus eine Membrana interossea, und gewissermassen stellt sie auch eine solche dar. Die echte Membrana interossea vor dem M. popliteus ist hier sowohl als bei den *Monotremen* gut entwickelt. Eine andere Frage ist, ob möglicherweise diese Sehnenausbreitung bei Zurückbildung der Pars interossea zu einem verstärkenden Elemente der Membrana interossea wird. Halbertsma's (47) Nervus interosseus wäre möglicherweise dann der frühere Nerv eines Musculus interosseus, wodurch seine Lage zwischen den beiden Sehnenlamellen ihre Erklärung findet.

Die Pars propria ist im allgemeinen mit Sehnenstreifen in grosser Zahl untermischt, wodurch ihre dreieckige Form noch besser hervortritt. Solche dreieckigen Muskelpartien mit nach dem Capitulum fibulæ gerichteten Sehnen- und Muskelfasern können über einander liegen. Die hintere Abteilung erstreckt sich indessen dann nicht so weit nach unten als die vordere (*Phalangista*).

Der *Myrmecobius* nimmt eine ganz eigenartige Stellung durch seinen Popliteus ein. Die Pars propria ist dreieckig und relativ nicht gerade klein zu nennen, während die Pars interossea dagegen von geringer Grösse ist und eigentlich nur in der Gestalt einiger quergestellter, distal im Interspatium verlaufender Fasern existiert (Tafel II Fig. 15). Wenn wir die Abbildungen der Tafel I und II vergleichen, so ist zweifellos das Muskelbild des *Myrmecobius* dem der *Uromastix* am meisten ähnlich. Doch bin ich keineswegs davon überzeugt, dass die Muskelform des *Myrmecobius* eine ursprüngliche Popliteusform bei den Beuteltieren repräsentiert, sondern halte sie nur in einer spezieller Richtung für reduziert oder differenziert.

Unter den Känguruhen, die ich untersucht habe, waren *Macropus rufus*, *Petrogale* und *Hypsiprymnus* erwachsene Exemplare, *Macropus browni* war dagegen nur ein sehr junges Tier; ich kann deshalb nicht behaupten, dass sein hier beschriebener Popliteus die gleichen Verhältnisse wie bei einem erwachsenen *Macr. browni* aufweist. Für die Artkenntnis kann es von Belang sein dies zu konstatieren, für meine Absichten ist es eigentlich von geringer Wichtigkeit. Diese Popliteusform ist aber für die Entwicklung des Muskels sehr lehrreich und bedeutungsvoll. Fig. 16 Tafel II zeigt einen Muskel, der einen reinen Popliteus simuliert. Das laterale Randbündel, das auf der Sehne der Pars propria befestigt ist, gehört eigentlich zu diesem Teile oder könnte auch als eine Pars capsularis aufgefasst werden. Wird sie indessen zur Seite gelegt (Tafel II Fig. 17), tritt es deutlich hervor, wie der Muskel aus einer tiefen, unteren Pars interossea und einer ziemlich gleichbreiten, hochbelegenen Pars propria besteht, welche letztere zum Teile ein M. tibio-femoralis ist. Dass das lange, bandförmige Randbündel deutlich von oben nach unten sich durch Proliferation gebildet hat oder gewandert ist und dass es also ursprünglich zu der Pars propria gehört, wird durch den Weg des Nerven erwiesen. Dieser verläuft auf der hinteren Seite des Muskels, schlingt sich um das Randbündel, gelangt so auf seine vordere Seite und dringt am unteren Rande der Pars propria in den Muskel

hinein um von hieraus Äste aufwärts zur Pars propria und abwärts zur Pars interossea zu versenden.

Wenn diese Muskelform durch einen unvollständig entwickelten Muskel meines *Macropus browni* repräsentiert wird, so müsste der fertig ausgebildete Muskel sicherlich mehr mit dem Muskel beim *Macropus rufus* oder *Petrogale* übereinstimmen, also ein höheres Entwicklungsstadium des hinteren dem Randbündel entsprechenden Teiles der Pars propria darstellen und gleichfalls eine innigere Verbindung zwischen den vorderen und hinteren Teilen zu Stande bringen.

Die Muskeln beim *Macropus rufus* und *Petrogale* sind in mehreren Beziehungen einander ähnlich und die Abbildung des Muskels (Tafel II Fig. 18) von *Petrogale* zeigt ungefähr denselben Hauptcharakter wie beim *Macropus rufus*. Wir haben bei beiden eine kräftig entwickelte dreieckige Pars propria, die von starken Sehnenstreifen bedeckt ist und selbst die Pars interossea, mit Ausnahme ihres lateralen unteren Teils, verbirgt. Hinter dem oberen Muskelteile liegt bei beiden Tieren eine kleine ovale Pars capsularis. Die Nerven verhalten sich bei den beiden ähnlich.

Die Insertion der Pars propria ist indessen bei diesen beiden Känguruhen ganz verschieden. Beim *Macropus* ist sie zum grössten Teile am Capitulum fibulæ befestigt, nur eine unbedeutende Sehnenpartie geht direkt in den Meniscus femorofibularis über. Auf demselben Meniskus inseriert sich auch direkt eine kleine Muskelpartie. Die Pars propria des *Petrogale* geht dagegen hauptsächlich in eine kräftige Sehne über, die sich teils im Meniscus femoro-fibularis, teils in Verbindung mit ihm in die Insertionssehne fortsetzt und auf dem Femur befestigt ist. Der Rest der Pars propria inseriert sich teilweise schräg auf dem Capitulum fibulæ. Mit anderen Worten, der M. popliteus ist beim *Petrogale* weiter auf seinem Wege aufwärts von dem Capitulum fibulæ zu höheren belegenen Teilen gelangt.

Bei dem letzten von mir untersuchten Känguruh, *Hypsiprymnus gaimardi*, zeigt der Popliteus nicht nur eine andere Muskelform als die, die wir von der *Phalangista*, *Didelphys* und anderen Marsupialiern dieser Gruppe her kennen, sondern er ist auch noch weiter als die bei *Macropus* und *Petrogale* vorgefundene entwickelt. Die Pars interossea des *Hypsiprymnus* ist sehr unbedeutend und liegt ganz dünn vor den oberen zwei Dritteln der Pars propria. Eine Pars capsularis existiert kaum. Die dreieckige Pars propria macht eigentlich den ganzen Musculus popliteus aus, der mit Sehnenausbreitungen der Kniekapsel bedeckt ist. Der kräftige Muskel sammelt seine Fasern in einer Sehne, die an der lateralen Fläche des Condylus lateralis femoris befestigt ist, hier in einer deutlichen Furche, dem Sulcus popliteus, liegt und sich also hier als ein wirklicher ***Musculus tibio-femoralis*** ausweist.

Die Popliteusformen der vier von mir untersuchten Känguruhe zeigen gewissermassen einen bestimmten Typus und doch sind sie alle verschieden und bilden eine Formenreihe, in der jeder Muskel das verschiedene Stadium einer Entwicklung mit deutlich angegebener Richtung repräsentiert. Die ausgesprochene Tendenz ist die Fibula zu verlassen und eine neue Insertion zu erwerben. Die Pars interossea, die schon früher reduziert ist, geht in unserer

Artenreihe noch mehr zurück und die Pars propria hört allmählich von *Macropus brownii* zu *Macropus rufus*, *Petrogale* und weiter zu *Hypsiprymnus* auf ein M. tibiofibularis zu sein um ein M. tibio-femoralis zu werden. Die näheren Umgestaltungen, die bei dieser Veränderung eintreten, sollen in dem nächsten Kapitel im Zusammenhange mit den Entwicklungsverhältnissen der Sehne behandelt werden.

Die Ähnlichkeit zwischen einem Popliteus der *Monotremen* und einem der *Phalangista-Didelphys*-gruppe und ganz besonders dem Popliteus des *Phascolarctus* lässt es unzweifelhaft als ausgemacht erscheinen, dass wir es hier mit ein und demselben Muskel zu tun haben. Gleich anschaulich und klar zeigt uns der Muskel von *Macropus brownii,* wenn wir das Randbündel zur Seite legen, dass er einer Muskelform der *Phalangista-Didelphys*-gruppe entstammt.

Beim M. popliteus des *Hypsiprymnus* tritt deutlich hervor und zwar besonders, wenn wir ihn mit dem der *Macropus* und *Petrogale* zusammenstellen, wie sich aus einem Popliteus der Beuteltiere eine Muskelform, die wir sonst bei anderen Säugetieren antreffen, entwickeln kann.

Beim *Myrmecobius* findet sich noch eine Popliteusform, die, wie es scheint, ohne Zusammenhang mit der bei den übrigen Beuteltiere steht. Kann aber ein Muskel von einem Ende des Interspatium reduziert werden, kann er es ganz gewiss auch von seiner Mitte. Cunningham erwähnt, wie dieser Muskel bei *Thylacine* und *Phalangista maculata* an seinen Enden ganz dick und in der Mitte sehr dünn war, und dasselbe kann ich auch wenigstens von *Phalangista vulpina* bestätigen. Wenn sich ein ausgebreiteter Muskel in seiner Mitte verjüngen kann, kann er selbstverständlich auch hier schwinden. Proximal ist eine Pars poplitea beibehalten, und hier haben wir also wie bei den Känguruhen einen dreieckigen Popliteus, dem jedoch die Tendenz die Fibula zu verlassen abgeht.

Bei den *Edentaten* ist der M. popliteus überhaupt schon ein sehr grosser und kräftig ausgebildeter Muskel, der in breitem Ansatz von der Tibia entspringt; bei der *Tamandua* nimmt er von zwei Dritteln und beim *Dasypus* von der Hälfte ihrer Länge seinen Ausgang. Die von Humphry, Macalister und anderen Autoren geschilderten *Edentaten* zeigen ebenfalls dieselbe Grösse und Ausbreitung des Popliteus. Die Muskelanordnung ist ganz einfach. Die Muskelfasern konvergieren nach oben und lateral und sind bei der *Tamandua* und mehreren anderen Vertretern dieser Ordnung an einem Sesambeine befestigt, von dem die Sehne ausgeht. Bei den *Dasypoden* gehen die Fasern direkt ohne Vermittelung eines Sesambeines in die Sehne über.

Die Repräsentanten der *Perissodactyla* und *Artiodactyla*, die ich untersucht habe, besassen sämtliche einen sehr kräftigen M. popliteus, der sich beim Pferde mit seinem unteren Winkel bis zur zweiten Hälfte der Tibia, beim Ochsen wie beim Schafe beinahe gleich weit erstreckt, während er beim Schweine die oberen zwei Drittele der hinteren medialen Fläche der Tibia einnimmt. Er besteht aus mehreren Bündeln, die eine bestimmte Anordnung haben. Wenn wir die drei Textfiguren 37, 38 und 31 in den Speziesbeschreibungen vergleichen, werden wir die

Bündelanordnung leichter verstehen. Der Hauptteil (Pars propria) des Muskels ist dreieckig und erstreckt sich beim Schafe ohne bedeckendes Bündel aufwärts zum oberen Rande. Bei den übrigen ist er von einem Bündel (Pars capsularis), das von oben nach hinten gewandert ist, bedeckt. Nach unten medial ist der untere spitze Winkel des Hauptteils unbedeckt, wird aber gleich lateral von einigen Bündeln, die von unten nach hinten gewandert sind, bis zur Sehne bedeckt. In Fig. 31 vom Schweine sind diese Bündel von oben frei präpariert und nach unten zurückgelegt. Die dreieckige begrenzte Form des Hauptteils tritt dadurch besser hervor und das Bild macht die Entstehungsweise des scheinbar so komplizierten Muskels ganz verständlich. Die Nerven dringen an bestimmten Stellen zwischen den Bündeln in den Muskel hinein. Der Nerv oder die Nerven des Hauptteils verlaufen am unteren Rande dieses Teils zwischen ihm und den unteren kleineren Muskelbündeln. Der Nerv verhält sich also zu diesem Teile wie etwa zur Pars propria beim *Didelphys*, und wie z. B. zum M. popliteus mit einfacher Faseranordnung bei den *Edentaten* und vielen anderen Säugetieren. Die Sehne beginnt in dem Muskel am unteren Rande des Hauptteils.

Bei den *Proboscideen* habe ich nur zwei Exemplare von *Hyrax* untersucht; hier ist der Muskel von grosser dreieckiger Form und zeigt einfache Faseranordnung. Nach Miall & Greenwood ist der Popliteus auch beim indischen Elefanten von bedeutender Grösse und erstreckt sich medial über die halbe hintere Tibia. Bei *Hyrax* sowohl als bei *Elephas* gehen die Muskelfasern direkt in eine starke Sehne über, die auf dem Femur befestigt ist. Hier wie bei den vorigen beiden Ordnungen findet sich nämlich kein Sesambein.

Die *Rodentia* bieten keine besonderen Eigentümlichkeiten oder Verschiedenheiten des Muskels. Die Fasern sind im allgemeinen einfächerförmig in dem dreieckigen Muskel angeordnet, der sich mehr oder weniger weit nach unten auf die oft lange Tibia erstreckt. Doch kann, wie Fig. 24 Tafel III zeigt, der Muskel eine Bündelgruppierung aufweisen, die im hohen Grade mit der, die wir beim Pferde, beim Ochsen, beim Schafe und beim Schweine beobachtet haben, übereinstimmt. Diese Muskelform beim Kaninchen, die ich auch bei einem kräftigen Leporiden gesehen habe, ist besonders hervorzuheben, weil die Muskelanordnung beim Hasen ganz einfach ist. Hier ist der trianguläre Muskel jedoch viel grösser und sehr ausgebreitet. Der kleinere Popliteus des Kaninchens ist aber dicker und repräsentiert, so zu sagen, eine konzentrierte Muskelform oder Muskelanordnung. Ein Sesambein, auf dem die Fasern direkt befestigt sind, kommt oft und bei den meisten Arten vor. Bei der *Cavia* und *Hystrix* ist es jedoch nicht beobachtet worden. Bei der *Hystrix* gehen, wie bei mehreren Nagern, die proximalen Muskelfasern ganz horizontal von der Tibia aus, so dass der Muskel die Form eines rechtwinkligen Dreieckes bildet. Einige distalen Fasern sind bei der *Hystrix* auf dem Capitulum fibulæ angeheftet.

Bei den *Insectivoren* ist der M. popliteus ein wenig kräftig entwickelter Muskel, jedoch besser beim *Erinaceus* als bei *Centetes, Talpa* und *Sorex* ausgebildet. Die

Muskelanordnung ist einfach. Beim *Centetes* inserieren die Fasern direkt an einem Sesambeinchen, das zwischen dem Apex capituli fibulæ und der Facies fibulæ liegt, von ihm geht auch die Sehne aus. Bei *Talpa*, *Sorex* und *Erinaceus* befindet sich kein Sesambeinchen; die Muskelfasern gehen hier gleich in die Sehne über. Beim *Erinaceus* existiert das ganz eigentümliche Verhältnis, dass ein kleiner Musculus tibialis posticus durch seine Muskelfasern in innigster Verbindung mit dem Popliteus steht und von der unteren Seite der Popliteussehne entspringt. Ich habe mich bei verschiedenen Exemplaren von *Erinaceus* überzeugen können, dass die erwähnte Anordnung konstant ist.

Der M. popliteus der *Pinnipedien* ist kräftig, einfach angeordnet und geht ohne Vermittelung eines Sesambeines in seine Sehne über.

Die *Carnivoren* besitzen keinen grossen M. popliteus, er erstreckt sich im allgemeinen nicht weiter nach unten medial als bis zum zweiten Drittel der Tibia. Nur bei einem Bärenfoetus und zwei Viverriden habe ich den Muskel ein wenig mehr ausgebreitet gefunden. Die Muskelfasern konvergieren ganz einfach nach der Sehne oder dem Sesambeinchen zu. Bei kräftigen Hunden habe ich eine Sehnenausbreitung im Inneren des Muskels gesehen. Ebenso habe ich hier wie auch Gruber einen hohen Musculus interosseus tibio-fibularis vorgefunden. Das Sesambeinchen habe ich auch bei den *Musteliden*, beim *Canis* und *Felis* beobachtet.

Ich habe von den *Chiroptera* einen *Pteropus* und einige Exemplare von *Vespertilio* untersucht ohne eine Spur von einem M. popliteus zu finden. Ein Vampir stand nicht zu meiner Verfügung. *Vampyrops*, *Artibeus* und *Taphonous* sollen indessen eine rudimentäre Muskelform besitzen.

Die *Prosimiæ*, sowohl die *Lemuren* als auch der *Galeopithecus*, haben kleine aber ziemlich dicke Popliteusmuskeln mit einfacher Faseranordnung. Die Fasern sind direkt an dem Sesambeinchen befestigt, das bei allen existiert, und von dem die Sehne ausgeht. Vor dem M. popliteus ist ein M. interosseus belegen.

Bei den *Primaten* ist der M. popliteus sehr verschieden entwickelt. Die *Hapale*-arten besitzen einen kleinen Popliteus, der jedoch dick sein kann. Die Fasern verlaufen wenig schräg und inserieren sich auf einem Sesambeinchen. Bei den übrigen Affenarten ist der Muskel von sehr verschiedener Grösse. Er erstreckt sich beim *Cebus* medial über ein Drittel, bei *Cercopithecus* über die Hälfte, bei *Nyctipithecus* über ein Viertel, bei *Lagothrix* über ein Drittel, bei *Troglodytes* über die Hälfte, bei *Hylobates* über ein Fünftel oder ein Viertel, beim *Orang* über ein Drittel der hinteren Fläche der Tibia. Bei den meisten Affenarten ist eine Pars capsularis vorhanden, die beim *Nyctipithecus* (Tafel III Fig. 23) aber ganz besonders beim *Troglodytes*, wie Fig. 22 Tafel III zeigt, hervortritt. Beim *Nyctipithecus* ist eine grosse proximale Portion des Muskels in der Kapsel befestigt. *Troglodytes* zeigt ein isoliertes Muskelbündel, das hoch oben hinter dem Condylus lateralis femoris in der Kapsel in der Richtung nach dem Sesambeine des M. gastrocnemius zu geht.

Mit Ausnahme des *Nyctipithecus* habe ich bei sämtlichen Affen, die ich unter-

suchte, einen M. interosseus oder eine Pars interossea gefunden. Dieser Muskel liegt vor dem M. popliteus und hoch oben in dem Zwischenraum zwischen der Tibia und der Fibula und ist im allgemeinen ohne Zusammenhang mit dem M. popliteus. Bei einem *Cebus* war er ganz gross (Tafel III Fig. 26). Er kann sehr klein und reichlich mit Sehnenfasern untermischt und doch deutlich ausgeprägt sein (z. B. Orang). In jedem Falle bekommt er seinen Nervenast vom Nervus popliteus, der sich um den unteren Rand des M. popliteus schlingt und von unten oder hinten in diesen Muskel eindringt. Ein Ast dieses Nerven setzt sich nach dem Musculus interosseus zu fort.

Beim *Orang* habe ich wie andere Beobachter ein Sesambein gefunden, in dem die Muskelfasern sich inserieren. *Nyctipithecus* besitzt auch ein Sesambeinchen und Macalister hat solches bei einem Gorilla gefunden. Bei den übrigen Affen geht der Muskel direkt in die Sehne und ist durch sie am Femur befestigt.

Der M. popliteus beim *Menschen* ist eigentlich kein grosser oder besonders kräftig entwickelter Muskel. Er besteht wenigstens aus zwei Portionen, aus der grösseren, der Pars propria, und der hinteren, der Pars capsularis. Eine Pars interossea oder ein Musculus interosseus kommt nach Gruber auch nicht selten vor. Die Pars capsularis nimmt ihren Ursprung von der Tibia ungewöhnlich weit nach unten, wenn wir sie mit der Pars capsularis der Affen, der Huftiere oder der Känguruhe vergleichen. Sie entspringt indessen auch von der Kapsel selbst oder richtiger von ihrer Verstärkung, von dem Fortsatze der Semimembranosussehne. Sie wird also sehr breit und flach und bedeckt eine grosse Fläche der hinteren Pars propria. Ihr Ansatz in dem Kapsel steht ungefähr in rechtem Winkel zu dem Lig. arcuatum. In der Richtung der Muskelfasern aber erstrecken sich Sehnenstreifen nach dem Sesambeine oder der Sehne des lateralen Kopfes des M. gastrocnemius. Die Sehne ist im Inneren des Muskels sehr ausgebreitet und reicht nach unten bis zu dem distalen Winkel des Popliteus und teilt die Pars propria gewissermassen in zwei Muskellamellen.

Der Nerv versendet aber sehr selten einen speziellen Ast zur Pars capsularis, wie ich beobachten konnte. Er passiert immer die hintere Fläche des Muskels, so wie bei den Affen und den meisten Säugern, und schlingt sich um den unteren Rand des Muskels. Nicht selten löst sich der Nerv hinter dem Muskel in mehrere Äste auf und sendet diese in einer Reihe von dem unteren Rande (Tafel III Fig. 21) in den Muskel hinein.

Aus der Entwicklung des Muskels beim Menschen, die ich oben veranschaulicht habe, will ich jetzt nur hervorheben, wie der M. popliteus in seinem embryonalen Zustande auch aus einer Pars interossea besteht.

Dass der Muskel individuell verschieden sein kann, habe ich beim Menschen gesehen, und ebenso habe ich auch Variationen in der Grösse und Form sowohl beim Hunde als beim Pferde beobachten können.

Wenn wir von den ***Monotremen*** und ***Marsupialien*** absehen, so bietet an und für sich die Muskelform des Popliteus bei den Säugern keine grössere Abwechslung dar. Die dreieckige Pars propria ist immer vorherrschend, tritt aber in sehr verschiedener Grösse auf, sehr mächtig bei den ***Edentata***, überhaupt kräftig bei ***Perissodactyla, Artiodactyla, Proboscidea, Pinnipedia, Erinaceus***, schwach entwickelt bei den meisten ***Rodentia***, ***Carnivora, Prosimiæ*** und kleineren Affen, speziell ***Hapalen***. Reine Pars capsularis weisen nur einige Affen und der Mensch auf, veränderte Formen zeigen die Huftiere und einige ***Rodentia*** (Kaninchen, Ratte). Die Pars interossea tritt als ein begrenzter Muskel nach oben vor der Pars propria beim Halbaffen und Affen (mit Ausnahme von ***Nyctipithecus***), beim Hunde, Wolfe und Fuchs konstant auf. Bei Kaninchen- und Menschenembryonen habe ich eine Pars interossea gefunden und vermute, dass man auch bei den Embryonen mehrerer Tieren interosseale Muskelfasern finden wird.

Eine interessante Muskelform besitzen die Huftiere. Ich habe diese Form einen konzentrierten Popliteus genannt. Der Muskel hat nämlich ein Bedürfnis sich zu vergrössern, zu wachsen. Er wächst oder wandert durch Wachstum nach oben und nach unten. Der Raum ist indessen eingeschränkt. Der Muskel kann sich nicht weiter nach diesen Richtungen hin ausbreiten. Die neuen Muskelmassen quellen deshalb über die Ränder des Muskels herum von vorn nach hinten und bilden die oberen und unteren Randbündel.

Wenn wir auch ungefähr wissen, welchen Myotomenumfang die Muskelmasse jeder Extremität repräsentiert, so ist doch bei den Embryonen nicht mehr zu unterscheiden als dass sämtliche Muskelknospen wie ein gesammeltes Blastem in die Extremität wandern d. h. durch Proliferierung wachsen um sich allmählich in den einzelnen Muskeln zu differenzieren. Unter solchen Umständen kann man nicht beweisen, kaum behaupten aber möglicherweise vermuten, dass die Muskelzellen eines bestimmten Muskels immer aus demselben embryonalen Muskelsegment stammen. Wir können gewiss nicht umhin zu glauben, dass die Muskelzellen der Erblichkeit zufolge ihre Plätze an dem Skelette einnehmen und sich hier zu ihrer für die Art angepassten Muskelform ausbilden. Sind die Verhältnisse ursprünglich, so sind auch die Formen ursprünglich. Ist also das Skelett der segmentierten Anordnung nahe, mussten auch die Muskelformen segmentiert einfach auftreten. Zwischen den langgestreckten Rippen stehen die kurzen Muskelfasern quergestellt. Ihr geringer Grad der Schrägheit zeigt nur, dass die ursprünglichsten Verhältnisse oder Lagen verrückt sind.

Unter der Entwicklung der Extremitäten sind grosse Komplikationen allmählich eingetreten, und zu beurteilen, was mehr oder was weniger verändert ist, ist nicht leicht. Je mehr ein Nerv ohne Plexusbildung seine Bahn verläuft, desto ursprünglicher scheint diese zu sein. Die verwickelten Nervenplexus der Extremitäten deuten dagegen auf grosse Veränderungen hin, es ist jedoch, wie wir wissen, nicht unmöglich sie zu analysieren. Die einzelnen Skelettstrahlen der Extremitäten sind schwieriger in genügender Weise herauszufinden und werden noch vielen Erklärungsversuchen

trotzen. Ihre Anzahl ist teilweise bedeutend reduziert. Wenn nämlich das Femur in einem Knochen- oder Knorpelstadium immer der einzigste Skelettstrahl dieser Art des Oberschenkels gewesen ist, ist es deshalb gewiss nicht sicher, ob nicht noch andere Strahlen aus weicherem Stützgewebe existiert haben und ob ihre Nachkommen nicht noch in veränderten Formen existieren. Die Ligamente und Sehnen sind so wenig komparativ-anatomisch und überhaupt entwicklungsgeschichtlich studiert, dass wir nicht wissen können, was durch eingehende derartige Untersuchungen heraus gefunden werden könnte. Die Reduktion eines knöchernen Skelettstrahles des Unterschenkels, nämlich der Fibula, können wir bei den noch lebenden Tieren, teilweise wenigstens, verfolgen, und doch erkennen wir nur sehr ungenau die anatomischen Veränderungen, die damit im Zusammenhange stehen.

Dass die Muskelformen durch eingetroffene veränderte Verhältnisse z. B. durch die Bewegungen zwischen den Knorpeln oder den Knochen sich verändern, ist ja ganz natürlich. Die Bewegungsarten aber müssen ja auch ursprüngliche Formen haben und die einfachste Bewegung muss nur eine Annäherung zweier paralleler Myosepten oder Skelettstrahlen sein. Der Muskel, der eine solche Bewegung hervorbringen soll, darf nur quergestellte Fasern haben, die rechtwinklig gegen die nächsten Partien des Skelettstrahles stehen. Bei der Veränderung der Stellung der Skelettstrahlen zu einander, verändert sich die Bewegungsform und die Muskelform oder vice versa. Wenn ein Strahl durch weicheres Gewebe abgebrochen ist oder wenn ein Gelenk auf ihm entstanden ist, so werden die Muskelfasern, die die Bewegungen in dem Gelenke zu Stande bringen werden, mehr oder weniger in die Richtung des Strahles gebracht. Die Gelenke des inneren Skelettes gehören einem Knorpelstadium an, und die Gelenkhöhlen sind auch in dem Knochenstadium vom Knorpel begrenzt.

Wenn also die Gelenke wenigstens so hohe Stützgewebe als Knorpel voraussetzen, müssen sie spätere Bildungen sein, und ebenso müssen die langgestreckten Muskeln auch eine spätere Entwicklungsform sein. Deutlich ist es, dass diese Muskelform mit ihren in der Strahlenrichtung verläufenden Fasern aus der Muskelform mit rechtwinklig gegen die Strahlenrichtung gestellten Fasern entwickelt ist.

Die Tibia und die Fibula repräsentieren in dem Unterschenkel zwei Skelettstrahlen. Wenn wir also zwischen ihnen einen Muskel mit quergestellten Muskelfasern, einen M. interosseus verus, haben, so repräsentiert er einen ursprünglichen Muskel oder den einfachsten Muskeltypus, aus dem die übrigen Muskelformen sich haben entwickeln können. Die übrigen Muskeln mit ihren verschiedenen Formen zeigen zwar durch diese Formen, jeder für sich, dass sie veränderte Muskeln sind und dass sie also eine Entwicklungsgeschichte haben, die ganz gewiss von den Umgestaltungen der Strahlen, des Unterschenkels etc. erzählen kann. Diese Geschichten zu lesen und zu verstehen bietet aber, wissen wir, grosse Schwierigkeiten. Sie sind auch verschieden lang je nach dem Weg, den die Form von ihre Ursprungsform, dem quergestellten Musculus interosseus her durchgeläuft hat. — Uns interessiert augenblicklich nur die Geschichte eines Muskels, des Musculus popliteus. Seine

Geschichte ist nicht lang, weil sein Entwicklungsweg aus einem Interosseus nur ganz kurz gewesen ist.

Der Musculus interosseus des Salamanders ist hauptsächlich in seinem vorderen Teile, in der Pars interossea, von sehr ursprünglicher Form. Der hintere Teil scheint schon aus dieser teilweise differenziert zu sein und steht im Begriffe eine neue Muskelform auszubilden.

In seiner ausgezeichneten Arbeit: Beiträge zur Myologie der hinteren Extremitäten der Reptilien, giebt Gadow einige »Fälle» an, die die Neubildung der Muskeln veranschaulichen. Einer von diesen ist: »Spaltung einer Muskelmasse in Schichten». Auf diese Weise, sehen wir, fängt der Musculus popliteus an, sich aus einem M. interosseus zu bilden. Es ist beim Salamander schon angedeutet, tritt noch deutlicher bei den Schildkröten hervor. Als einen anderen Modus der Muskelbildung sieht Gadow in der »Theilung des ursprünglichen Muskels in einen proximalen und einen distalen Abschnitt». Diese Entstehungsweise geht Hand in Hand mit der vorigen, da der Popliteus und der Interosseus inferior bei den Sauriern sich herausdifferenzieren. »Eine Spaltung der Muskeln der Länge nach», der Gadow'sche dritte Fall, zeigt der *Varanus*-muskel, woraus einerseits der *Uromastix*-popliteus, anderseits der *Alligator*-popliteus hervorgeht.

Die Säugetiere zeigen bei den *Monotremen*, wie es scheint, eine sehr ursprüngliche Popliteusform. Die Pars interossea besitzt jedoch ganz schräggestellte Fasern und der Muskel ist nur in seinem oberen Teile vielschichtig; besonders bei der *Echidna* tritt die hintere Schicht, die Pars poplitea, hervor. Bei den Hauptgruppen der Beuteltiere, *Didelphys*, *Phalangista* etz., ist auch eine Muskelform von ursprünglicher Art vorhanden. Der Muskel zeigt hier, wenn möglich deutlicher als bei den *Monotremen*, einen für diesen Muskel bei den Säugetieren vorherrschenden Entwicklungsmodus, nämlich nach oben oder, wenn er nicht höher kommt, nach oben hinten und danach nach unten zu proliferieren oder zu wandern. Eine Weiterentwicklung dieser Art zeigt sehr schön mein Exemplar von *Macropus brownii* (Tafel II Figg. 16 und 17). Die Figuren demonstrieren auch, wie der Nerv, wenn der Muskel weiter von oben nach unten wandert, auch nach unten durch das abwärtswachsende Muskelbündel geschoben wird und dadurch seinen eigentümlichen Weg unter dem Rande der Pars propria zugewiesen bekommt. *Myrmecobius* zeigt ein Exempel von dem Gadow'sche Modus: Teilung des ursprünglichen Muskels in einen proximalen und einen distalen Abschnitt.

Im nächsten Kapitel über die Sehne will ich näher darauf eingehen, wie der Popliteus seine Insertion verändert und zu einem M. tibio-femoralis wird. Es zeigt sich aber, wie oft angedeutet ist, dass der Popliteus tibio-femoralis bei dem Bestreben sich zu vergrössern seine Form auch noch weiter verändert.

Diese Veränderungen also, das Entstehen einiger Muskelformen der Säugetiere und ihre Verhältnisse zu den Nerven, habe ich in den schematischen Figuren 61—66 zu veranschaulichen versucht. Ich denke mir alle diese Figuren als sagittale Durchschnitte eines Muskels. Links in der Figur ist rückwärts, rechts

vorwärts oder nach der Tiefe des Unterschenkels. Die dicke Linie repräsentiert jedesmal den Muskeldurchschnitt, die feine Linie den Nerv. Fig. 61 zeigt ungefähr die einfachen Verhältnisse wie bei den *Monotremen*. Der Nerv dringt von hinten in einen interosseelen Muskel ein. Fig. 62 zeigt wie der obere Teil des Muskels z. B. beim Menschen von oben nach unten wächst und den Nerven vor sich her nach unten schiebt. Beim Menschen wird die Sehne medial nach unten gezogen und der Muskel rollt sich nach unten um sie herum. Der hintere Teil ist der echte Musculus popliteus oder die Pars propria, der untere vordere Teil eigentlich eine Pars interossea. Wenn dieser nämlich beim Erwachsenen nur als ein M. tibio-femoralis auftritt, kann er doch embryologisch, wie wir aus den Befunde beim Menschen und beim Kaninchen gesehen haben, doch teilweise noch ein M. tibio-fibularis sein. Entweder geht dieser ganz zurück oder in den Hauptteil des Muskels über oder er trennt sich schichtförmig als ein selbständiger kleiner Muskel, wie bei den meisten Affen, ab wie Fig. 66 zeigt.

Dieser vordere Teil, der unter dem Nerven liegt, kann auch nach unten wachsen. Der Zuwachs nach unten kann aber durch die unten liegenden Muskeln

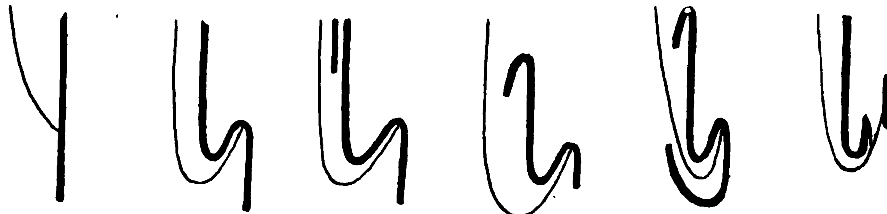


Fig. 61. Fig. 62. Fig. 63. Fig. 64. Fig. 65. Fig. 66.

gehemmt werden, weshalb die Fasern sich von unten nach hinten und nachher aufwärts hinter die Pars propria rollen und dem Muskel eine Serie kleinerer unterer Bündeln geben, wie es bei den Huftieren vor sich geht und die Fig. 65 schematisiert zeigt. Die eigentümliche Nervenlage wird durch diese auf einander folgenden auf verschiedene Stellen verteilten Wachstumserscheinungen des Muskels erklärt.

Der Zuwachs im oberen Teile des Muskels bringt im allgemeinen eine Pars capsularis zu Stande. Beim *Macropus rufus*, beim *Petrogale*, beim Pferde, beim Ochsen, beim Schweine u. a. wird sie deutlicherweise nach demselben Modus, wie die Pars poplitea z. B. beim Marsupialien entstanden ist, oder durch Umwachsen oder Umrollen von vorn nach oben und weiter nach hinten abwärts gebildet. Figg. 64 und 65 zeigen schematisch eine auf diese Weise entstandene Pars capsularis. Beim Menschen bin ich mehr geneigt zu glauben, dass, wie Fig. 63 schematisiert, die Pars capsularis durch eine Schichtdifferenzierung entstanden ist. Die teilweise Ablagerung kann auch sekundär sein.

Verschiedene Muskelformen der Säugetiere finden also durch das Schema ihre Erklärung, andere können durch ein geringes Modifizieren desselben erklärt werden.

Es ist ganz deutlich, dass sich der dreieckige M. popliteus der Menschen, der Affen, der Kaninchen, der Huftiere etc. aus einem Muskel von ungefähr der Art des interossealen M. popliteus der *Didelphys* und der *Monotremen* herausgebildet hat. Ich glaube kaum, dass der letztere ein sekundärer Interosseus ist, der von oben nach unten in das Interspatium gewandert ist. Ich vermute eher, dass dieser ausgebreitete Musculus popliteus mit seiner dickeren Pars propria einen gemeinsamen Ursprung mit den Muskelformen der Saurier hat. Die Muskelform der *Echidna,* der *Didelphys* ist nicht so weit differenziert als die von *Uromastix, Varanus, Chamæleo,* noch weniger als die des *Alligator* oder des *Gallus.* Die Muskeln der *Myrmecobius* und der Känguruhe zeigen bei den Säugetieren entsprechende weitgehende besondere Differenzierungsformen. Die einfache Muskelform der Schildkröten deutet dahin, dass eine sehr ursprüngliche Popliteusform bei den Reptilien existiert hat, eine Form, die ganz gewiss hier nicht früher aus der reinen Interosseusform als beim Salamander herausdifferenziert gewesen ist. Es kommt mir also vor, schon der Muskelform nach zu urteilen, dass wir nicht weiter nach unten als zu den Sauriern gehen dürfen um die nächste Entwicklungsform für den Popliteus der Säugetiere zu finden.

In Bronn's Klassen und Ordnungen des Tierreichs sagt Leche: »Wahrscheinlich ist M. popliteus als ein Differenzierungsprodukt eines Muskels anzusehen, welcher bei den Aplacentaliern, denen ein Popliteus in der oben beschriebenen Gestalt» (so wie beim Menschen) »fehlt, auftritt, und welcher als *Pronator tibiæ* s. *Peroneo-tibialis* bezeichnet worden ist». Bei den Placentaliern kommt, nach Leche nämlich, ein Popliteus allein vor oder es findet sich ausserdem ein Pronator tibiæ. Dieselbe Ansicht ist auch von Gegenbauer (98) vertreten worden, wie aus seiner Worten hervorgeht, wenn er über Interosseus cruris der Reptilien sagt, dass er bei den Marsupialien ein bedeutender Muskel sei, »aus welchem wahrscheinlich der Popliteus, wie er bei Anthropoiden und dem Menschen sich darstellt, hervorging». Dass die hier von mir als M. popliteus geschilderten Muskeln sämtliche einander entsprechen, war, wie in den geschichtlichen Angaben bei den Speziesbeschreibungen angedeutet ist, schon von Meckel (28) beobachtet.

Eisler (95) kommt indessen zu einer anderen Auffassung. Bei seinem Versuch den M. popliteus mit dem M. brachialis internus, wie Wilder und Coves, zu homologisieren, spricht er seine Ansichten über den M. popliteus aus. Bei den urodelen Amphibien, sagt er, »ist keine dem Popliteus ähnliche Bildung zu finden»; »die einzige vom Condyl. lat. femoris entspringende Muskelportion geht in den breiten Plantaris superficialis über. Der Muskel fehlt auch einer ganzen Reihe niederer Säuger». Er erwähnt, wie bei den Beuteltieren der Interosseus cruris den ganzen Zwischenraum des Unterschenkels füllt und wie *Ornithorhynchus* auch keinen echten Popliteus besitzt. — Eisler untersucht theoretisch, welche Resultate erhalten werden könnten, wenn man verschiedenen Annahmen über die Entstehung oder den Ursprung des Popliteus aufstellt. Nimmt man so an, »dass der sog. Popliteus des *Ornithorhynchus* den Rest des im distalen Abschnitt des Unterschenkels geschwundenen Interosseus cruris darstellte, dass ferner nach Rückbildung des Peronekranon und

des bei *Ornithorhynchus* noch die ganze Lateralfläche des Cond. lat. fem. bedeckenden Capitulum fibulæ der Ursprung dieses Muskelrestes auf den lateralen Schenkelknochen übergetreten wäre und dass bei dieser Gelegenheit der Muskel seinen Distalrand so eingerollt hätte, dass der Nerv mitgehen musste; denn wir sehen nirgends einen Muskelnerven Umwege einschlagen, wenn nicht Lageveränderungen des Muskels es bedingen», so findet er, dass der Popliteus mit dem Pronator quadratus antibrachiæ homolog sein müsste.

Noch eine Erklärung der Verschiebung des Muskels denkt sich EISLER möglich: »dass der schon nach dem Ausweis seiner Innervation ursprünglich weiter medianwärts am distalen Femurende ausgebreitete Ursprung allmählig lateralwärts verdrängt wurde, so dass die medialen Fasern sich über die lateralen lagerten». Beide Annahmen findet er mit der Art des Ursprungsansatzes des Popliteus beim Menschen und Gorilla vereinlich; »denn die Hauptursprungssehne vom Cond. lat. fem. hängt im Anfang normal eine Strecke weit mit einem kräftigen Faserstrang zusammen, der etwas rückwärts vom Lig. access. gen. laterale auf dem Capitulum fibulæ endet».

EISLER betrachtet jedoch »den oberflächlich gelegenen Muskel bei *Ornithorhynchus* als echten Popliteus, dessen Ursprung auf die proximalwärts stark verlängerte Fibula übergetreten ist». Dadurch findet er keine Anleitung die Homologie zwischen Popliteus und Brachialis internus aufzugeben, besonders weil nach der Innervation die Homologie »eine annähernd komplette» ist.

Ich bin absichtlich hier nicht auf Homologisierungsversuche eingegangen, trotzdem durch KOLSTER's (01) umfassende Arbeit über den *Pronator teres* in diesem Falle die Frage ganz gewiss reif sein dürfte. Ich kann aber nicht umhin die schwache Beweisführung EISLER's hervorzuheben. Eine Herabwanderung des Popliteus zur Fibula vom Femur, nachdem er sein erstes in vielen Beziehungen überzeugendes Räsonnement gegeben hat, anzunehmen, hauptsächlich, weil es das einzigste wäre, das für seine Theorie passt, giebt eigentlich der Ansicht, die er vertreten will, keine Stütze.

Die Überzeugung, dass ein popliteusähnlicher Muskel oder, wenn man so will, Muskelteil bei den Urodelen existiert, muss sich einem noch mehr aufdrängen, wenn man ihn mit dem entsprechenden Muskel der Schildkröten und der Saurier vergleicht. Wenn der Muskel des Monotremen mit dem der niederen Tiere nicht so auffällig übereinstimmt, so ist es jedenfalls nicht möglich, die Übereinstimmung des betreffenden Muskels bei *Didelphys* etc. und bei *Myrmecobius* mit demselben einerseits bei den Sauriern, anderseits bei den Monotremen zu verneinen. Schon in diesem Kapitel glaube ich, dass ich gezeigt habe, und ich hoffe, dass ich es noch deutlicher in dem nächsten zeigen werde, wie bei den Känguruhen unwidersprechlich ein M. popliteus tibio-fibularis sich zu einem M. tibio-femoralis verändert, ein Umstand, der also von einer Entwicklung zeugt, die zu der EISLER'sche Behauptung in direktem Gegensatz steht.

2. Die Sehne.

Die Formentwicklung der Muskelmasse des Popliteus habe ich im vorigen Kapitel verfolgt und daraus dürfte hervorgegangen sein, dass der M. popliteus tibiofibularis und der M. popliteus tibio-femoralis nur als verschiedene Formen ein und desselben Muskels aufgefasst werden können. Noch deutlicher tritt dies Faktum hervor, wenn wir an der Hand der Speziesbeschreibungen untersuchen, aus welchen Bildungen die Sehne hervorgegangen ist.

Bei den Känguruhen und besonders beim *Petrogale* bekommen wir am besten Aufschluss darüber, wo der Ursprung der Sehne zu finden ist. Hier ist die Sehne des Muskels nämlich teilweise auf der Fibula befestigt, teilweise geht sie in den Meniscus femoro-fibularis über, und teilweise setzt sie sich direkt oder indirekt in der Insertionssehne auf dem Femur fort. Die innige Verbindung der Sehne mit dem Meniskus verweist uns mit Notwendigkeit auf eine nähere Erwägung der Frage, in wie weit wir etwa aus der Entwicklung der Menisken Anhaltspunkte für den Ursprung der Popliteussehne gewinnen könnten.

Stellen wir deshalb die ein wenig schematisierten Abbildungen der Menisken des Kniegelenkes, die ich in den Speziesbeschreibungen einzeln aufgeführt habe, zusammen und fügen eine vom Ochsen und eine vom Menschen hinzu, so können wir auf den ersten Blick unzweifelhaft eine fortschreitende Entwicklung von den einfachen Formen bei der *Schildkröte* bis zu den komplizierteren beim *Uromastix* und *Alligator* verfolgen, deren Übereinstimmung mit denen der Säugetiere deutlich zu Tage tritt. — »Meniscus» brauche ich immerhin als synonym mit Discus articularis.

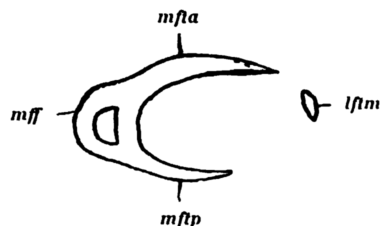


Fig. 67. *Testudo pardalis.*

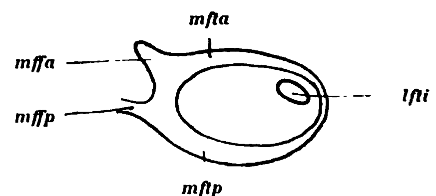


Fig. 68. *Emys lutaria.*

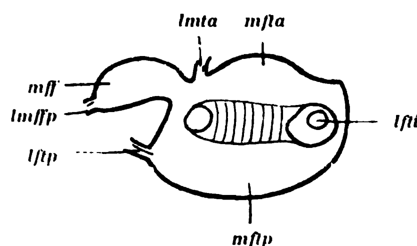


Fig. 69. *Plestiodon.*

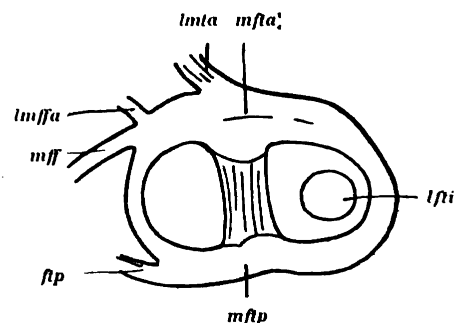


Fig. 70. *Chamæleo vulgaris.*

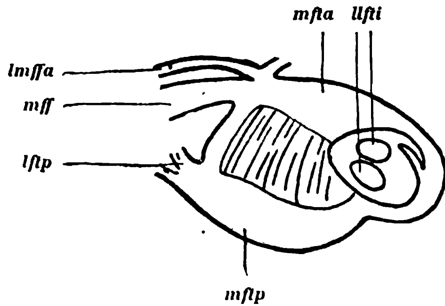


Fig. 71. *Varanus Gouldii.*

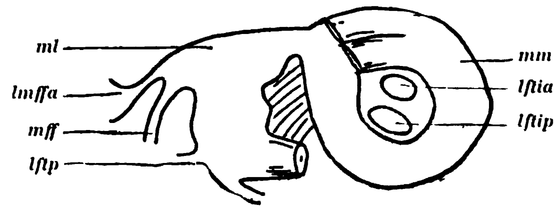


Fig. 72. *Uromastix spinipes.*

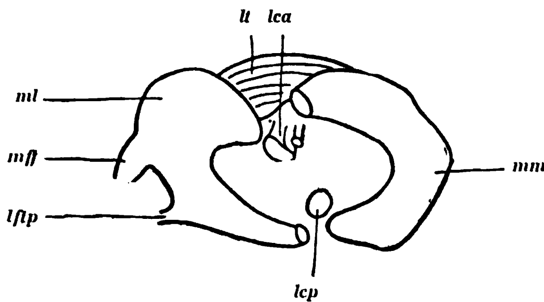


Fig. 73. *Alligator mississipiensis.*

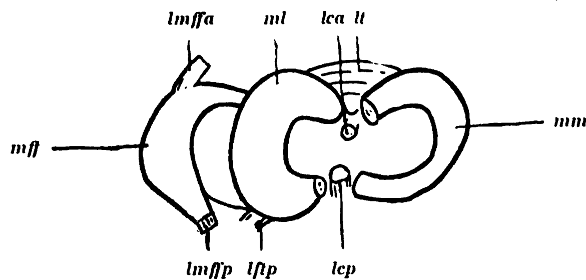


Fig. 74. *Phalangista vulpina.*

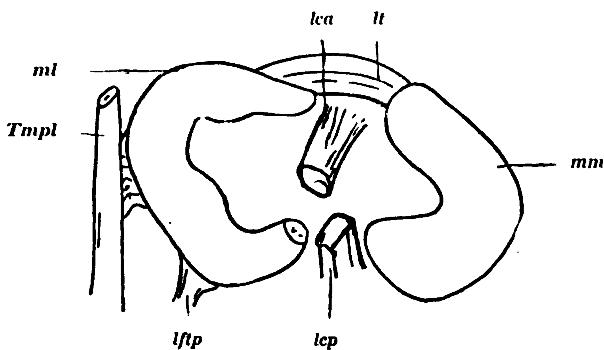


Fig. 75. *Bos taurus.*

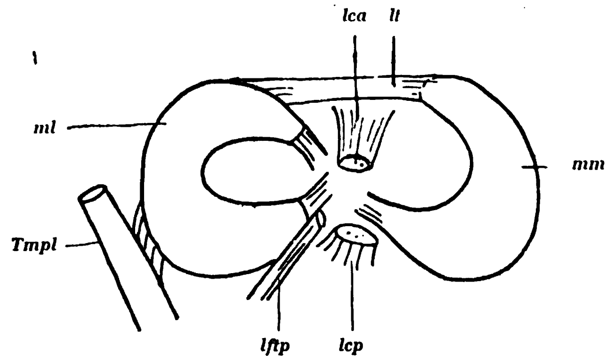


Fig. 76. *Der Mensch.*

Figg. 67—76. Menisken des Kniegelenkes. ***mfta*** Meniscus femoro-tibialis anterior. ***mftp*** Men. fem.-tib. post. ***mff*** Men. fem.-fibularis. ***mffa*** Men. fem.-fib. ant. ***mffp*** Men. fem.-fib. post. ***ml*** Men. lateralis. ***mm*** Men. medialis. ***lmffa*** Ligamentum menisco fem.-fib. anterius. ***lmffp*** Lig. men. fem.-fib. post. ***lftp*** Lig. fem.-tib. post. ***lt*** Lig. transversum. ***lca*** Lig. cruciat. ant. ***lcp*** Lig. cruciat. post. ***lftm*** Lig. fem.-tib. mediale (interosseum?). ***lfti*** Lig. fem.-tib. interosseum. ***lftia*** et ***lftip*** Lig. fem.-tib. interosseum ant. et post. ***Tmpl*** Tendo musculi poplitei. Bei den entsprechenden Figuren der Speziesbeschreibungen ist die Vergrösserung angegeben. Fig. 75 und 76 sind verkleinert.

Bei sämtlichen niederen Wirbeltieren und bei den Beuteltieren — hier *Phalangista* — haben wir einen Meniscus femoro-fibularis vor uns, der mit dem Meniscus femoro-tibialis nach vorn zusammenhängt. Für unsere Hauptfrage interessiert uns zunächst am meisten die Entwicklung dieses femoro-fibularen Meniskus. Ich halte mich jedoch für befugt in diesem Zusammenhange auf die verschiedenen Formen

einiger nahestehenden Meniskenteile gleichfalls zu verweisen und ihren wahrscheinlichen Entwicklungsgang anzudeuten.

Bei *Testudo* ist der Meniscus femoro-tibialis medial nicht geschlossen, bei *Emys* nur durch eine sehr schmale Verbindung. Lateral begrenzt er mit seinem freiem Rande das Tibio-fibulargelenk zwischen seiner vorderen und hinteren Verbindung mit dem Meniscus femoro-fibularis.

Bei den folgenden Menisken von *Plestiodon*, *Chamæleo* und *Varanus* ist der Meniscus fem.-tibialis mit breiterer Verbindung auf der medialen Seite geschlossen. Die verbindenden Seitenteile stehen jedoch noch im Gegensatz zu den mächtigeren vorderen und hinteren Menisken zurück. Eine Querverbindung in der Mitte tritt jetzt in verschiedener Grösse oder Breite auf und weist deutlich auf die grosse Inkongruenz der gegen einander stehenden Gelenkflächen hin. Diese dickere Mittelbrücke des Meniskus entspricht der für die Rektussehne vertieften Furche des Femur. Beim *Plestiodon* und *Chamæleo* ist der Meniskus also 8-förmig. Beim *Varanus* ist das laterale Meniskusloch durch eine dünne Meniskusmembran ganz geschlossen und ebenso beim *Uromastix*. Hier ist das mittlere Querband weiter entwickelt und verdickt, so dass es zur Bildung eines medialen, geschlossenen, dicken Meniskusringes gekommen ist. Das laterale dickere Querband, das beim *Varanus* schmal ist, ist beim *Uromastix* von breiter Form. Hier spaltet sich der hintere Meniskus in einen medialen und einen lateralen Meniskusteil. Nach vorn stehen jedoch beim *Uromastix* noch die vorderen Meniskuspartien durch einen schmalen dicken Teil in direkter Verbindung mit einander.

Beim *Alligator* ist der Meniscus femoro-tibialis in einen medialen und einen lateralen Meniskus geteilt; nur nach vorn bleibt eine mehr oder weniger feste Verbindung bestehen. So zertrennt und so nach vorn — durch das Ligamentum transversum genu. — vereint sind die femoro-tibialen Menisken mit vielen unbedeutenden Variationen bei den Säugetieren, beim Menschen und auch bei den Vögeln zu beobachten.

Beim *Salamander* existiert kein Meniskus. Hier befindet sich an der medialen Seite ein kräftiges Band, das sich durch die Gelenkhöhle erstreckt und als ein interosseales Band das Femur und die Tibia verbindet. Bei *Testudo pardalis* liegt auch ein Band medial und ein wenig nach vorn dicht an den Gelenkflächen des Femur und der Tibia und entspricht sicherlich dem interossealen Bande, das sich bei *Emys lutaria* vorfindet. Hier können wir ein relativ breites Ligamentum femoro-tibiale interosseum, das medial nach vorn gelegen ist, beobachten. Beim *Plestiodon* und *Chamæleo* finden wir auch dieses Lig. interosseum medial nach vorn in der medialen Meniskenlücke. Beim *Varanus* tritt es in zwei Teilen auf und ebenfalls beim *Uromastix*, wo die beiden Bänder mehr eine Stellung vor und hinter einander einnehmen. In derselben Stellung zu einander, aber weiter lateralwärts gerückt, treffen wir die Ligamenta interossea beim *Alligator* an, wo sie sich zu Kreuzbändern entwickelt haben. Die Ligamenta interossea sind wie die Ligamenta

cruciata nicht nur bei den Säugetieren sondern auch bei den Vögeln (Fig. 10) anzutreffen.

Ringsherum ist der Meniscus femoro-tibialis mit Ausnahme einer kleinen Strecke, wo sie nach aussen frei und glatt ist, an der Kapsel befestigt. Dieser freie Rand des lateralen Querbandes des Meniskus stösst an das nach dem Kniegelenke hin offene tibio-fibulare Gelenk. Nach vorn ist der freie Meniskusteil von der Verbindungsstelle des Meniscus femoro-fibularis mit Men. fem.-tibialis und nach hinten durch ein Ligament begrenzt, das der hinteren Verbindung (*Testudo, Emys*) mit dem Men. femoro-fibularis entspricht; doch bildet ein Lig. femoro-tibiale posticum, das auch mit der Fibula verbunden sein kann, gleichfalls häufiger die hintere Grenze.

Der *Meniscus femoro-fibularis* ist bei *Testudo pardalis* bogenförmig. Seine beiden Enden sind, das eine mit dem vorderen, das andere mit dem hinteren Men. femoro-tibialis verbunden. Bei *Emys lutaria* besteht der Men. fem.-fibularis aus zwei Partien, die auf beiden Seiten des Apex capituli fibulæ zur Fibula gehen; die vordere ist ein wenig grösser als die hintere. Beim *Plestiodon* ist dieser vordere Meniskus relativ gross und verknöchert oder verkalkt. Er hängt mit dem Men. femoro-tibialis durch ein schmales Band zusammen. Die hintere ist ganz reduziert, nur von einem Ligament repräsentiert. Beim *Chamæleo* ist der Meniskus gut entwickelt aber kleiner und schmäler. Beim *Varanus* liegt über dem Meniskus ein Band von gleicher Konsistenz, das nahe an der Verbindungsstelle der beiden Menisken seinen Ausgangspunkt hat, und, ein wenig ausgebreitet, auf dem Femur befestigt ist. *Uromastix* besitzt auch dieses wohl entwickelte Lig. menisco-femoro-fibulare anterius, das sich, wie die Profilzeichnung Fig. 7 zeigt, an seiner Ansatzstelle auf dem Femur nach vorn ausbreitet. Bei sämtlichen Sauriern ist der Meniskus mit seinem hinteren lateralen Ende an der Fibula durch ein Lig. menisco-femoro-fibulare post. befestigt. Beim *Alligator* ist der Men. femoro-fibularis nur klein.

Es gehört nicht in den Bereich dieser Abhandlung, die Veränderungen der Meniskenformen näher zu analysieren. Ich hoffe indessen meine Untersuchungen über das Kniegelenk in einer späteren Arbeit fortsetzen zu können. Die Bedingungen für das Entstehen einiger Gebilde, die im Zusammenhange mit dem Politeus stehen, will ich jedoch weiter unten näher besprechen, während ich hier nur einige allgemeine Andeutungen über die Umgestaltungen geben.

Wenn die Fibula ihr Gebiet unter dem Femur verliert, wird sie lateralwärts nach oben verschoben, etwa wie ein Processus capituli fibulæ, der gegen die laterale Seitenfläche des Condylus lateralis femoris artikuliert. Dieser laterale Fortsatz teilt eigentlich den Meniscus femoro-fibularis in zwei Teile. Der vordere Teil dieses Meniskus ist es, der sich weiterhin zum eigentlichen Meniscus femoro-fibularis der Saurier entwickelt und der dem Men. fem.-fibularis der Beuteltiere entspricht. Er ist durch Ligamente mit dem Femur und mit der Tibia verbunden. Das vordere menisko-femorale Band ist beim

Varanus und *Uromastix* lang und zeigt eine deutliche Tendenz sich an seiner femoralen Feste immer weiter nach vorn zu befestigen. Der ligamentöse Ansatz auf dem Capitulum fibulæ, der Meniscus fem.-fibularis selbst und sein langes kräftiges Ligament, das sich auf dem Femur befestigt, machen eine zusammenhängende bandartige Bildung aus. Dieser Meniscus femoro-fibularis zusammen mit seinen beiden Ligamenten ist es, der, wie wir gleich sehen werden, bei den höheren Säugetieren der Popliteussehne entspricht.

Bei den *Monotremen* ist kein Meniscus femoro-fibularis vorhanden, nur eine Andeutung davon existiert in dem vom Femur ausgehenden Ligamente, das an der inneren Seite des Lig. coll. fib. liegt und nach vorn in Verbindung mit dem Men. lateralis gleich vor seiner freien Partie steht.

Die *Marsupialien* bieten die interessantesten und, wie ich oben bereits angedeutet habe, für die Lösung der Sehnenfrage des Musculus popliteus auch die wichtigsten Verhältnisse. Ein Meniscus femoro-fibularis kommt bei sämtlichen von mir untersuchten Beuteltieren vor, ist aber bei den einzelnen Gruppen ganz verschieden entwickelt. Die *Didelphys, Dasyurus*, *Phalangista*, *Phascologale*, *Phascolarctus*, *Petaurus*, *Phascolomys*, *Myrmecobius* weisen in dieser Beziehung keine grossen Differenzen auf. Die Grösse und Form des Meniskus ist verschieden; die beigefügte halbschematische Abbildung des Meniskus von der *Phalangista* (Fig. 74) zeigt einen von den grössten dieser Gruppe. Auf dem Apex capituli fibulæ artikuliert das Sesambein des M. gastrocnemius lat. — nur beim *Myrmecobius* habe ich einen Gastrocnemiusknochen vermisst — und gleich vor der Feste dieses Knochens ist der Men. fem.-fib. an der Fibula befestigt, und nicht weit — verschieden bei den einzelnen Vertretern — von hier, doch von einer kleinen Gelenkfläche für das Tibio-fibulargelenk oft getrennt, inseriert die Sehne des M. popliteus. Der Meniskus verbindet sich nach vorn mit dem Meniscus fem.-tib. lateralis. Vom Men. fem.-fib. geht ein Ligament aufwärts nach vorn zu dem unteren Rande und zu der lateralen Fläche des Condylus lateralis femoris. Nach innen ist der letztgenannte Meniskus frei, wie auch der entsprechende Rand des Men. lateralis nach aussen hin. Sie begrenzen nämlich beide das offene tibio-fibulare Gelenk. Bei sämtlichen obenaufgezählten Beuteltieren ist der Meniskus mit seinem femoralen Ligament vom Lig. coll. fib. gekreuzt und so teilweise verborgen.

Aus der Untersuchung eines *Didelphys*-embryos ergiebt sich deutlich, wie von keinem direkten Übergange der Muskelsehne in den Meniscus fem.-fib. die Rede sein kann, wenn sie sich auch sehr nahe bei einander auf der Fibula ansetzen können. Der Men. fem.-fib. hängt hier mit dem Men. fem.-tib. direkt zusammen und ist auf dem hinteren Rande des Femur durch ein Band nahe vor und unter dem Lig. coll. fib. befestigt. Durch seinen Verbindungen zeigt sich, wie dieser Meniskus dem Men. fem.-fibularis der Saurier also der vorderen Abteilung des ursprünglichen Men. fem.-fibularis, die vor dem Processus capituli fibulæ liegt, entspricht.

Bei den Känguruhen, *Macropus, Petrogale* und *Hypsiprymnus* streckt sich das Capitulum fibulæ nicht so hoch wie bei der zu vorgenannten Beuteltiergruppe. Das

Sesambein des M. gastrocnemius artikuliert nicht länger auf diesem, sondern hat sich weiter nach oben nach dem Condylus femoris gezogen und steht nur durch ein Band mit der Fibula und mit dem Meniscus femoro-fibularis in Verbindung. Bei meinem *Hypsiprymnus*-exemplar fand ich kein Sesambein, nur das verbindende Ligament vor. Beim *Macropus rufus* (Fig. 77) ist die Muskelsehne sehr klein, geht aber im ganzen in den Men. fem.-fibularis über. Der M. popliteus inseriert auch fleischig auf dem Meniskus. Bei der *Petrogale penicillata* ist die Muskelsehne grösser, ihre Sehnenfasern gehen sämtlich direkt in den Meniskus ein und können teilweise im Ligamentum menisco-femoro-fibulare, teilweise im Meniscus lateralis noch verfolgt werden. Wie die schematische Textfig. 28 zeigt, ist der nach unten zugespitzte laterale Teil des Condylus lat. fem. (Tafel VI Fig. 48) von dem Meniskus und dem Lig. men.-fem.-fib. ant. umfasst. Das Ganze zeigt eine deutliche Übergangsform zwischen einem Meniscus femoro-fibularis und einer Sehne des Musculus popliteus. In dieser komplizierten Bildung ist sowohl die Sehne, der Meniskus wie auch das Ligament herauszufinden. Die Sehne ist aber noch weiter entwickelt als bei den beiden *Macropus* und steht also in meiner Känguruhserie zwischen der des *Macropus rufus* und der des *Hypsiprymnus*.

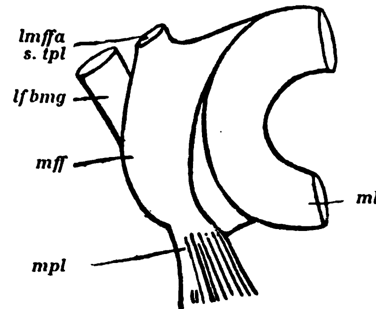


Fig. 77.
Ein Teil des Meniskus des Kniegelenkes von *Macropus rufus*. *lmffa s. tpl* Lig. menisco-fem.-fib. ant. sive tendo musc. poplitei. *lfbmg* Lig. fib.-menisco-gastrocnemiale. *mpl* M. popliteus.

Beim *Hypsiprymnus* stellt sich die Sehne des Muskels als ganz vom Capitulum fibulæ befreit dar, ist aber trotzdem noch mit ihm verbunden. Sie gleitet auf diesem Knochen und dient in stärkerer Beugestellung des Kniegelenks als Meniskus zwischen dem Femur und der Fibula. Einige Streifen von der Sehne gehen nach vorn in den Meniscus lateralis über, während der übrige Teil als Sehne auf der lateralen Fläche des Cond. lat. femoris befestigt ist. Hier hat sich somit der M. popliteus wirklich eine Sehne erworben; diese hat jedoch ihre alte Meniskennatur noch nicht ganz verloren.

Sie gleitet, wie gesagt, auf dem Capitulum fibulæ aber auch gewisslich in einigen Stellungen gegen die an den tibio-fibularen Gelenkrand der Tibia stossende *Facies poplitea tibiæ*. In anderen Stellungen wird sie von der zwischen dem hinteren medialen Rande der Sehne und dem Meniscus lateralis belegenen Meniskenmembran bedeckt. Diese beiden letzterwähnten Verhältnisse zeigen noch deutlicher, dass der M. popliteus beim *Hypsiprymnus* nicht nur in seiner Form und Zusammensetzung sondern auch in den Relationen und Verbindungen mehr als bei anderen Beuteltieren mit dem Popliteus der übrigen Säugetiere übereinstimmt.

Die Känguruhe zeigen also jedes für sich verschieden entwickelte Popliteusmuskeln. Sämtliche Muskeln zusammengestellt geben ein übersichtliches klares Bild, wie ein Musculus popliteus tibio-fibularis sich durch Aneig-

nung des Meniscus femoro-fibularis und dessen Ligamente zu einem Musculus popliteus tibio-femoralis umgestalten kann.

Wir haben also durch diese Erscheinung bei den Känguruhen einen ganz sicheren Beweis für die Herkunft der Popliteussehne, nämlich dass die Popliteussehne der veränderte Meniscus femoro-fibularis mit seinen Ligamenten (Ligamenta menisco-femoro-fibularia) ist. Die Befunde bei den übrigen Säugetieren zeigen auch klar und deutlich die Richtigkeit der Beweisführung. Es ist ohne Zweifel evident, dass Meniskus und Ligament durch diesen Funktionswechsel, der mit dem Übergang zur Sehne verbunden ist, vielen Wandlungen unterworfen sein müssen, aber auch, dass die Sehne sich nicht so geschwind von dem Erbe des alten Meniskus und dessen Ligamenten befreien kann. Die eigentümlichen Verbindungen und Anordnungen der Popliteussehne können im allgemeinen nicht verständlich sein ohne dass sie als Erbe eines früheren Stadiums aufgefasst werden. Stimmen aber diese mit denen des Meniskus überein, so sind noch weitere Beweise für den Meniskenursprung der Popliteussehne gegeben. Wir haben also jetzt näher zu untersuchen, was die Sehne in ihre neuen Verhältnisse von altem Erbgut mitgebracht hat und wie dies verändert ist.

Die wichtigste Erinnerung, die die Popliteussehne aus ihrer Meniskenperiode beibehalten hat, ist die fibröse oder sehnige Verbindung nach vorn mit dem Meniscus femoro-tibialis lateralis. An dieser Stelle waren die Menisci femoro-fibularis et femoro-tibialis schon bei den Reptilien verbunden; nur bei einigen Tieren, hauptsächlich bei einigen *Rodentien*, steht die Popliteussehne ohne eigentlichen Zusammenhang mit dem Men. lateralis. Die Abbildungen der Menisken beim Ochsen (Fig. 75) verglichen mit den übrigen Menisken, besonders mit den der *Phalangista* (Fig. 74) und des *Macropus* (Fig. 77), sprechen deutlich für die eminente phylogenetische Beweiskraft dieser Verbindung zwischen dem Meniskus und der Popliteussehne. Ein solches Bild bestätigt nur bestimmter, was wir bei den Känguruhen an Erfahrungen zur Stütze unserer Annahmen gelernt haben.

Bei keinen von den Nicht-Beuteltieren, die ich untersucht habe, ist diese Verbindung so kräftig ausgeprägt wie bei *Perissodactyla* und *Artiodactyla*. Die Verbindung zwischen der Sehne und dem lateralen Rande des Men. lateralis setzt sich hier nach hinten mehr oder weniger fort (Fig. 30) und bildet die sehnige Membran, die ich als Meniskenmembran bezeichnet habe, und die medial nach hinten sichelförmig endigt. Diese Meniskenmembran war schon beim *Hypsiprymnus* zu sehen. Hier lag sie gegen die Facies poplitea tibiæ, die Sehne gegen die Fibula. Beim Ochsen finden wir auch die Meniskenmembran gegen die Facies poplitea gleitend, und über der Meniskenmembran liegt die Popliteussehne von aussen umgeschlagen. Ein Capitulum fibulæ existiert hier nicht. Beim Ochsenembryo, wo die Meniskenmembran noch vollständig besteht, sind diese Verhältnisse leicht zu demonstrieren. In Tafel IX Fig. 62 sieht man die Meniskenmembran zwischen der Facies und der Sehne, die von ihr durch die Kniegelenkrezesse (Recessus poplitei sup. et inf.)

getrennt sind. Bei dem *Phoca*-foetus, den ich untersucht habe, war auch diese Meniskenmembran und gleichfalls eine kräftige Sehnenverbindung mit dem Men. lateralis vorhanden.

Bei den Menschenembryonen bestehen eigentlich dieselben Verhältnisse und sicherlich kommen sie auch bei mehreren Tieren vor, wie eine Untersuchung lehren würde. Beim erwachsenen Menschen trifft man nicht selten besonders bei jüngeren einen durch eine Meniskusmembran geschlossenen Recessus popliteus sup., indem die Sehne mit dem Meniscus lat. ganz verbunden ist. Es ist hier also ein beibehaltener embryonaler Zustand, der beim Foetus und auch bei den Neugeborenen konstant existiert, wie ich oben erwähnt habe und Moser (92) die Rezesse betreffend bereits wahrgenommen hatte.

Sind also bei den erwachsenen Huftieren die direkten Verbindungen der Popliteussehne mit dem Men. lateralis so hervortretend, dass sie deutlich für einen ursprünglichen Zusammenhang reden, so wird die alte Meniskennatur der Sehne nicht nur bei den Embryonen der Ochsen und Schweine sondern auch bei denen der Menschen noch mehr ins Auge fallend.

Rodentia besitzt überhaupt die vom Meniscus lateralis unabhängigste Sehne. Als gute Beispiele kann ich ausser dem Kaninchen und dem Hasen auch *Dipus* und *Sciurus* heranziehen. Die Sehne ist hier sowohl frei wie auch lang. Sie hat aber hier eine neue Bildung für sich erworben, die durch ihre Anheftungen an der Tibia und besonders an der Fibula die Beweglichkeit der Sehne einschränkt und ihr die Eigenschaft eines Ligaments in höherem Masse als gewöhnlich beizubehalten erlaubt; ich meine das schon im vorigen Kapitel erwähnte *Sesambeinchen.*

Von den untersuchten Tieren habe ich, wie oben bemerkt, Sesambeine angetroffen, bei den *Edentata:* Tamandua, bei den *Rodentia:* Lepus timidus und cuniculus, Spermophilus, Dipus, Cynomus, Sciurus, bei den *Insectivora:* Centetes, bei den *Carnivora:* Martes, Mustela, Putorius, Felis domesticus, Canis, bei den *Prosimiæ:* Lemur, Galeopithecus, bei den *Primates:* Hapale, Nyctipithecus und Simia satyrus.

Bei den meisten *Edentaten* mit Ausnahme der *Dasypoden* sind Sesambeine von Macalister, Humphry u. A. angetroffen worden, wie oben in der Speziesbeschreibung näher angegeben ist. Leche erwähnt auch in Bronn's Klassen und Ordnungen mehrere *Edentaten*, die Sesambeine besitzen, und er hat selbst Sesambeinchen bei *Galeopithecus* beschrieben. Meckel fand ein Sesambein bei *Hyæna*, und Pfitzner sagt, dass er eines bei »Tiger, Hauskatze, Hund, Marder, Iltis u. s. w.» gefunden habe.

Dass das Sesambeinchen bei noch mehr Tieren vorkommt, als ich hier aufgeführt habe, ist ganz sicher. Es ist aber zweifelhaft, ob nicht einige von den Tieren, die ich und andere untersucht haben und bei denen kein Sesambein vorgefunden ist, doch ein anderes Mal ein solches aufweisen könnten. Sein Vorkommen ist nämlich, wie ich speziell beim Hunde beobachtet habe, nicht konstant. Hier habe ich doch das Sesambein mehrmals gesehen, Pfitzner nur einmal. Dieser betont auch, wie inkonstant das Vorkommen dieses Sesambeinchens ist.

In seiner Monographie benennt Pfitzner (92) das Sesambein des M. popliteus: »*Ses. genu inf. laterale*». Die Beschreibung, die er davon giebt, zeugt wiederum von seiner allbekanten Genauigkeit. Er sagt: »Dasselbe liegt stets in der Sehne des M. popliteus an der Stelle, wo dieselbe über eine abwärts gebogene Fortsetzung der Gelenkfläche des Condylus lateralis tibiæ gleitet; oder correcter ausgedrückt, auf der Grenze zwischen Ursprungssehne und Muskel, indem die Sehne als rundliches Band von gleichbleibendem Caliber vom Femur kommend an die eine Seite des Sesambeins ansetzt, während von der anderen Seite des letzteren die Muskelfasern divergierend entspringen». Mit dieser Pfitznerschen Beschreibung stimmen meine oben mitgeteilten Beobachtungen bei den verschiedenen Tieren völlig überein. In derselben Arbeit an früherer Stelle macht Pfitzner eine andere Äusserung, die in der Richtung meiner Auffassung und dieser Untersuchungen geht. Er sagt nämlich: »Also wo das Sesambein vorhanden ist, entspringt der Muskel fleischig von demselben; erst durch das Ausfallen des Sesambeins wird das »*Ligamentum sesamofemorale*» zur Ursprungssehne des M. popliteus». — Dass der Muskel sich direkt auf dem Sesambeine ansetzt oder »so dass erst von diesem eigentlich der Muskel entspringt», diese Beobachtung war schon von Meckel (Siehe oben Seite 32) auf *Cyclothurus* gemacht worden.

Die von Pfitzner erwähnte »gebogene Fortsetzung der Gelenkfläche des Condylus lateralis tibiæ» ist meine Facies poplitea und ich habe, wie Pfitzner, das Sesambeinchen immer an dieser Facies liegend gesehen. Dass es darauf gleitet oder artikuliert, ist ganz gewiss. Die Beweglichkeit des Sesambeinchens aber kann überhaupt nicht gross sein. Es ist im allgemeinen an die Ränder der Facies, oft ziemlich fest, angeheftet. Ein ausgezeichnetes Beispiel dieser Verhältnisse giebt *Centetes*, wo das Sesambein eine besondere Lage zwischen der inneren Seite des relativ hohen Capitulum fibulæ und der Facies poplitea einnimmt. Die feste Anheftung an das Capit. fibulæ erweist deutlich wohin das Beinchen eigentlich gehört. Die »Sehne» kann nur in starker Beugung gespannt werden, hauptsächlich durch die Beugung in der Art eines Ligaments, und erst dann, wenn die Spannung beginnt und der kleine Knochen nach vorn aus seiner Stellung bedroht wird von seinen Verbindungen gelöst zu werden, kann der Muskel vorteilhaft eingreifen. Der Musculus popliteus hält also den Sesamknochen auf seinem Platze und stützt dadurch indirekt das Kniegelenk; wenn die Beugung noch stärker wird, bewirkt er möglicherweise Rotation im Kniegelenke. Hieraus geht deutlich hervor, dass die Sehne noch ihre Ligamentnatur verteidigt, das Sesambeinchen die physiologische oder funktionelle Eigenschaften eines echten Knochens besitzt und der M. popliteus hier eigentlich ein Musculus tibiosesamoideus ist. Das Sesambeinchen ist oft gewissermassen als ein Balancezentrum zwischen dem Ligamente und dem Muskel zu betrachten.

Dass das Sesambeinchen auch morphologisch »ein echtes Skelettstück» und knorpelig präformiert ist, hat Pfitzner beim Hasen und Camper beim jungen Orang gefunden und ich kann das Gleiche vom Kaninchen (Tafel IX Fig. 64)

bestätigen. Beim Embryo dieses Tieres sehen wir auf der erwähnten Tafel und in den Textfiguren 39 u. folg., wie der M. popliteus sowohl auf dem Capitulum fibulæ und dem an diesem liegenden Sesambeinchen befestigt ist, dass wir also hier eine Pars tibio-fibularis und eine Pars tibio-sesamoidea vor uns haben.

Ein solches Bild giebt deutlich zu erkennen, dass, wenn wir auch die Pars tibio sesamoidea oder den Musc. popliteus tibio-sesamoideus als eine Art von Musc. popl. tibio-femoralis auffassen können, die Entwicklung eines Musc. popliteus tibio-fibularis zu einem Musc. tibio-femoralis nicht immer so direkt wie bei den Känguruhen vor sich geht, sondern dass der Musc. popl. tibio-fibularis im Gegenteil eine Übergangsstadium durchlaufen haben kann, nämlich zuerst ein M. popliteus tibio sesamoideus gewesen ist, bevor er zu einem Musc. popl. tibio-femoralis wurde.

Wenn bei derselben Tierart das Sesambein fehlen und vorkommen kann, so giebt es gewiss viele Arten, bei denen die Sesambeine nicht zur Entwicklung kommen. Es liegt auch nichts Sonderbares darin, dass ein Sesambein embryonal angelegt ist und später reduziert wird, so dass es bei Erwachsenen nicht mehr angetroffen wird. Ich will nur ein Beispiel, das hier nahe liegt, erwähnen, nämlich die Fibuladiaphyse des Ochsen, die nicht nur knorpelig angelegt ist, sondern sich auch sogar verknöchert und doch nachher ganz zu einem sehnigen Strange reduziert wird.

Im nächsten Kapitel will ich noch einmal auf die Sesambeinfrage zurückkommen um die Abstammung dieses Popliteusknochens zu besprechen.

Wir haben bei den Känguruhen gesehen, wie ein M. popliteus ohne Sesambeine, also ein echter M. popl. tibio-femoralis, entstehen kann; es hat sich uns auch als eine Möglichkeit herausgestellt, dass ein M. popl. tibio-sesamoideus eine frühere Form oder eine Übergangsform zu einem M. popl. tibio-femoralis gewesen sein könne. Daraus ist vernünftigerweise zu schliessen, dass ein M. popl. tibio-sesamoideus mit seiner Sehne sich direkt aus einem M. popl. tibio-fibularis mit dem Meniscus femoro-fibularis und seinen Ligamenten entwickelt hat. Das zwischen Muskel und Sehne in einem M. popl. tibio-sesamoideus liegende, gegen die Facies poplitea artikulierende Knöchlein beweist, dass hier ein ursprünglicher Zustand bewahrt ist, eine Zustand, der mit dem Verhältnis bei den meisten Beuteltieren der *Phalangista-Didelphys*-Gruppe gewissermassen übereinstimmt. Hier liegt nämlich oft zwischen der ligamentösen Feste des Meniscus und dem Ansatze des M. popliteus auf der Fibula ein schmales Stück der Gelenkfläche der Fibula gegen die Tibia.

Die Stellung des Meniscus femoro-fibularis und seiner Ligamente, besonders des Lig. menisco fem.-fib. ant., zum Lig. collaterale fibulare wird von der Popliteussehne, ich kann wohl sagen, konstant beibehalten. Immer treffen wir auch diese Sehne von diesem Ligament auf ihrer äusseren Seite gekreuzt an.

Die Sehne kann gewiss in dem Kniegelenke frei sein, speziell, wie oben gesagt, bei den *Rodentia*. Seltener ist der Sehnenteil, der unter der vorderen Meniskenverbindung liegt, nach aussen frei. Er ist dagegen meistens wie ein wirklicher Meniskus mit der bedeckenden Kapsel verbunden.

Gewiss kann eine Meniskenmembran embryonal die unteren Ränder des Meniscus lateralis und die Popliteussehne verbinden; ein dazwischen- und darunterliegendes, offenes Tibio-fibulargelenk existiert aber jetzt nicht und hält also nicht länger die Spalte offen. Bei den Erwachsenen und auch bei den Embryonen liegt indessen zwischen dem oberen Teile des Meniscus lateralis und dem entsprechenden Teile der Sehne der Recessus popl. sup. als ein Beweis, dass diese beiden Bildungen, Meniskus und Sehne, hier getrennt gewesen sind, und als eine Erinnerung an das früher hier zwischen ihnen offenstehende Tibio-fibulargelenk.

Die kräftige Sehnen- oder Ligamentenverbindung zur Cap. fibulæ von der Popliteussehne, die bei erwachsenen Menschen vorkommt (Tafel III Fig 21 *vfb*), bei menschlichen Embryonen frühzeitig (z. B. Tafel VII Fig. 52 *lfp*) wahrnehmbar ist und auch bei den höheren Affen und anderen Tieren beobachtet werden kann, erinnert in hohem Grade an den alten fibularen Meniskenansatz der Beuteltiere. Ich verweise übrigens — Sehnenverbindungen betreffend — auf die Speziesbeschreibungen der verschiedenen Tiere und besonders auf die Beschreibung des Menschen und der Menschenembryonen hin.

Wir finden überall in den Verbindungen der Sehne Reminiszenzen aus ihrer Menisken- und Ligamentenzeit und die meisten von diesen Verbindungen waren, ohne dass wir sie in der Beleuchtung ihrer Vorzeit sahen, nicht verständlich.

II. Über einige anatomische Veränderungen, die die Entwicklung der Popliteusformen bedingt haben, und über Bildungen, die in diesem Zusammenhange entstanden sind.

Die wechselnden Formen, in denen der M. popliteus und seine Sehne oder ihre Vorgänger bei den verschiedenen Tieren auftreten, weisen deutlich auf die verschiedenen Aufgaben hin, die jedes für sich jeweilig zu erfüllen hatte. Der Meniskus zeigt in seinem Übergange zur Sehne einen erheblichen Funktionswechsel, der Muskel in seinen Veränderungen der Form, Ausbreitung und Lage eine wechselnde Wirksamkeit. Die Entwicklung des Muskels der höheren Tiere aus dem der niederen sowie die der Sehne aus dem Meniskus, die wir oben verfolgt haben, ist doch deutlich und klar. Sie wird aber noch anschaulicher und gewissermassen natürlicher, wenn wir die grossen Veränderungen näher untersuchen, die in der nächsten Umgebung beider Organe und vor allem in den einzelnen Teilen vor sich gegangen sind, an die sie anatomisch und physiologisch am engsten gebunden sind. Die Richtung der Muskelwirkung, ihr Bestreben die Fibula medial nach unten zu ziehen, die sich weit zurück in der Tierserie bereits bemerkbar machte, erscheint immerhin unverändert und ebenfalls ist die Funktion, die die Sehne als Stützer des Kniegelenks hauptsächlich im Beugestellung bei den Säugetieren ausübt, hier schon in den Ansätzen der Meniskenligamente evident angezeigt.

Die Veränderung der Umgebung, die hier sehr umfassend und bedeutungsvoll ist, bewirkt oder erzwingt notwendigerweise die Anpassung, und in dem Momente, da der Muskel und der Meniskus mit seinen Ligamenten durch die zurücktretende Fibula bedroht werden ihre Bedeutung zu verlieren, verbinden sie sich mit einander. Das gemeinsam der Tendenz in ihren Funktionen ist es, das beide Bildungen zu einem Organe vereint. Als die wesentlichste Ursache der Veränderungen und der Entwicklung des M. popliteus ist, wie ich mehrmals angedeutet habe, die Reduktion der Fibula zu betrachten. Von grosser Bedeutung für die Entwicklung der Sehne ist auch die veränderte Winkelstellung zwischen den Knochen des Ober- und Unterschenkels.

Über die letztgemachte Behauptung will ich zuerst handeln und im Zusammenhange damit die Entstehung und das Vorkommen des *Sulcus popliteus* besprechen. Die vorgenannte Reduktion der Fibula wird mir dann weiterhin Veranlassung sein, die Bildung der *Facies poplitea* näher zu untersuchen.

A. Über den Einfluss der veränderten Winkelstellung des Ober- und Unterschenkels auf Entstehung und Lage der Popliteussehne sowie über den Sulcus popliteus.

Das innere Gelenk können wir uns nicht denken ehe der Skelettstrahl ein festeres Gewebsstadium, den Knorpel, erreicht hat. GEGENBAUER (98) sagt darüber: »Der Epiphysenknorpel selbst erwirbt sich mit der schon bei Fischen eingeleiteten, in vielen Fällen auch ausgeführten Gelenkbildung eine neue Bedeutung, indem er als *Gelenkknorpel* die articulirenden Flächen überkleidet«. Entsteht ein Gelenk, eine Gelenkhöhle, so wird das verbindende Skelettgewebe als Gelenkkapsel nach aussen geschoben oder besteht weiter in der Form eines interossealen Ligamentes. In dem umschliessenden Ligamentenkranze müssen sicherlich ursprünglich die Sehnenfasern in der Richtung des Strahles und also, wenn die Knorpel in einer Linie stehen, in ihrer Längsachse verlaufen, da sie ja dem Strahle angehören. Stellen wir uns dann eine Bewegung in einer Achse, rechtwinklig gegen die Längsachse der Knorpeln, also einen Ginglymus, vor, so geraten die Ligamente auf der Streck- und Beugefläche und auf den beiden Seiten in verschiedene Dehnungs- und Drehungsverhältnisse, die für ihre Form und Stellung bestimmend werden.

Die Ausgangsstellung des Kniegelenkes dürfte nach dieser Darstellung die sein, dass Ober- und Unterschenkelknorpel in einer Achse liegen und das Gelenk von den Ligamenten mit ihren Fasern in derselben Achse umgegeben ist. Augenblicklich interessiert uns nur die laterale Seite. Setzen wir indessen voraus, dass wir hier auf der lateralen Seite ein breites Seitenband haben, so könnte dieses Band in mehrere langgestreckte Bandstreifen aufgeteilt werden. Auf diese Weise habe ich ein Schema (Figg. 78—81) bekommen, das es mir ermöglicht, die Veränderungen in der Stellung der verschiedenen Teile der Seitenligamente zu einander bei Beugung im Kniegelenke zu demonstrieren.

Fig. 78 zeigt die beiden Knochen, Femur und Fibula, in einer ursprünglichen Stellung zu einander. Ich habe hier drei parallele Sehnenstreifen oder drei Bandteile aufgeführt. Der mit *1* bezeichnete ist das echte Seitenband d. h. der mittlere Streifen des Bandes. *2* und *3* liegen hinter *1*. Ich denke mir nun, dass der untere Knochen seine Stellung inne behält, während der obere beweglich ist, und dass der obere auf der Zeichnung eine Beugung nach rechts gegen den unteren macht. Ich lasse den Streifen *1* aber immer seine Richtung in der ursprünglichen Längsachse der beiden Knochen beibehalten. Durch seinen Ansatz am oberen Knochen geht eigentlich die Bewegungsachse. Dieser Ansatz wird auf dem Schema aber notwendigerweise nach oben geschoben.

In der Fig. 79 sind die Sehnenstreifen *2* und *3* bei einem Beugungswinkel von 45° aus ihrer mit *1* parallelen Stellung geführt, und in Fig. 80 bei einem Beugungswinkel von 90° liegt der Streifen *1* über dem Ansatze der Streifen *2*

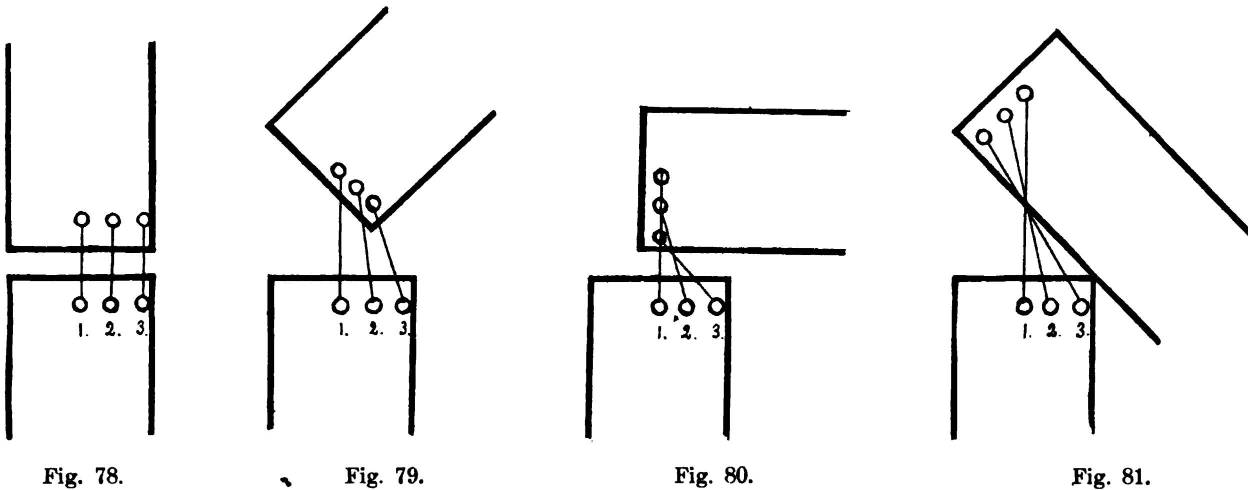


Fig. 78. Fig. 79. Fig. 80. Fig. 81.

Schema des Kniegelenkes um die Drehungen der Seitenbänder zu zeigen. Fig. 78. Ursprungsstellung. Fig. 79. Kniebeugung in 45°. Fig. 80. Kniebeugung in 90°. Fig. 81. Kniebeugung in 135°.

und *3*. Der Sehnenstreifen *2* kreuzt und bedeckt *3*. In Fig. 81 ist die Beugung noch weiter ausgedehnt; die Knochen bilden hier sogar einen Winkel von 135°. Sämtliche Sehnenstreifen kreuzen einander, das ganze Band ist gedreht. No. *1* bedeckt die beiden übrigen und No. *2* bedeckt No. *3*. Die Ansätze der Sehnenstreifen auf dem oberen und dem unteren Knochen stehen jetzt ganz umgekehrt zu einander. No. *1* ist am unteren am weitesten nach vorn, am oberen am weitesten nach hinten und No. *3* am unteren am weitesten nach hinten und am oberen nach vorn belegen. No. *2* liegt auf den beiden zwischen No. *1* und *3*.

Wenn ich mit diesem Schema die Erscheinungen bei den lateralen Ligamenten unseres Gelenkes erklären will, muss ich diese an einem passenden Tiere demonstrieren. Ich wähle dafür ein Tier, bei dem das Knie in normaler oder gewöhnlicher Stellung stark gebeugt ist und der M. popliteus seine Sehne noch nicht erworben hat oder richtiger der Meniscus femoro-fibularis mit seinen Ligamenten noch besteht. Ich könnte mehrere solche Tiere aus der *Phalangista-Didelphys*-Gruppe der Beuteltiere wählen, habe aber *Phalangista vulpina* als sehr passend und instruktiv gefunden. In Tafel II Fig. 19 ist die laterale Seite des Kniees in normaler Beugestellung bei der *Phalangista* abgebildet.

Wir sehen hier das Ligamentum collaterale fibulare, das aus zwei kreuzgestellten Bändern besteht. Nach hinten und nach vorn von diesen sind, wenn auch nicht ganz deutlich, noch Teile von einem gekreuzten Ligamente wahrzunehmen. Um dies zu erkennen und die Lage der verschiedenen Teile (Ligamente und Streifen) besser zu verstehen, habe ich in umstehender Figur 82 über die beiden äusseren Bänder und den oberen Ansatz des dritten oder des inneren einen Schnitt geführt. Wir sehen, wenn wir diese Fig. 82 mit Fig. 19 Tafel II zusammenstellen, wie genau sie den Sehnenstreifen in der vierten Figur (81) des Schemas entsprechen. Der

äusserste Bandstreifen, das eigentliche Lig. coll. fibulare, verläuft in der Richtung der Längsachse der Fibula nach hinten auf dem Femur und bedeckt kreuzend die übrigen Bänder. Die mittlere hat ihren Ansatz auf der Fibula und auf dem Femur zwischen den beiden übrigen. Die tiefste ist auf der Fibula am weitesten nach hinten und auf dem Femur am weitesten nach vorn befestigt. Dieses s. g. Band ist die Kombination von dem Lig. menisco-femoro-fibulare post., dem Meniscus femoro-fibularis und dem Lig. menisco-femoro-fibulare ant., die spätere Popliteussehne.

Es ist hier nicht der Platz, die Bedeutung der gekreuzten Seitenligamente in dem Gelenke zu besprechen, zumal sie so viel studiert und nicht selten ganz teleologisch erklärt sind. Für mich besteht als Hauptsache die Frage, **wie** die Kreuzung der Ligamente entstanden ist, und nicht fern liegt dann die Frage, **warum** diese Kreuzanordnung der Bänder zu Stande gekommen ist und wodurch sie bedingt ist.

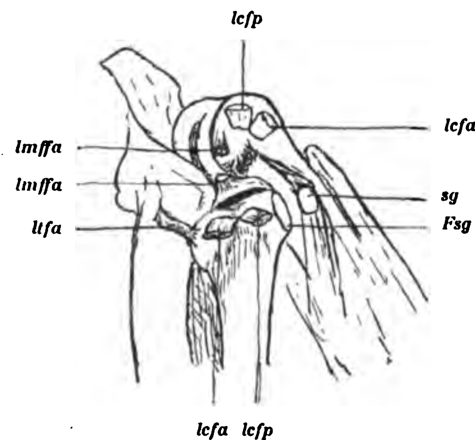


Fig. 82.
Kniegelenk der *Phalangista* mit abgeschnittenen Ligamenten. *lcfa* Ligamentum collaterale fibulare ant. *lcfp* Lig. coll. fib. post. *lmffa* Lig. menisco-fem.-fib. ant. *ltfa* Lig. tib.-fib. ant. *sg* Os. sesamoid. m. gastrocnemii. *Fsg* Facies ossis sesam. m. gastrocn.

Die Antwort giebt uns die Einrichtung der gekreuzten Bänder bei *Phalangista*, wenn wir nur das Kniegelenk strecken (Tafel II Fig. 20) und dadurch die Ligamente ungefähr in ihre Ursprungsstellung zurückbringen. Sie stehen jetzt in der Anordnung, die die Fig. 78 des Schemas zeigt. Das Ganze deutet also dahin, **dass die Kreuzanordnung der Seitenligamente dadurch entstanden ist, dass die Bänder ursprünglich in der Strahlenrichtung angelegt und nachher durch veränderte Winkelstellung der Knochen gedreht worden sind.**

Man könnte fragen, weshalb die hinteren Ligamente unterhalb der vorderen liegen, weshalb also das Lig. coll. fibulare am weitesten nach aussen und das Meniskenband am tiefsten gelagert ist. Dies ist indessen eine ganz natürliche Lage, denn gleich notwendig wie sie sich bei der Beugung kreuzen müssen, müssen sie bei besagter Anordnung von aussen nach innen gelangen. Die Feste des mittleren Bandes, des Lig. coll. fib., ist als Zentrum des rotierenden Knochens, des Femur, aufzufassen. Zufolge dessen liegen die Ansätze der übrigen Ligamente oder der Bandstreifen in der Ausgangsstellung (Schema Fig. 78) der beiden Knochen in einer Reihe nach hinten d. h. in verschiedenem Abstande vom Zentrum auf demselben Radius. Während der Beugung des Gelenkes ist die Stellung der Ansätze zu einander auf dem Radius beibehalten und das peripherisch angesetzte Band musste deshalb notwendigerweise, wie das Schema zeigt, immer das unterste werden. Es folgt zudem noch daraus, dass die hinterste Bandpartie, die als tiefest belegen mit dem Meniskus immerhin zusammenhängt, durch die Kreuzung die vorderen Partien

ihrer näheren oder direkten Verbindung mit dem Meniskus beraubt. Mit anderen Worten, das hinterste der Seitenbänder, das nächst an der Beugeseite liegt, muss zum tiefsten werden und deshalb auch in die nächste Verbindung mit dem Meniskus kommen.

Obwohl eigentlich der Gebiet dieser Arbeit überschritten wird durch Berührung der Frage nach dem Verhalten der Seitenbänder oder Ligamente, die vor dem mittlere Seitenbande, also vor dem eigentlichen Lig. coll. fibulare liegen, im Falle der Beugung, so kann ich doch nicht umhin meine Ansicht hierüber kurz in diesem Zusammenhange äussern. Die vorderen Ligamente haben in der Ausgangsstellung ihre Ansätze nach vorn auf der diametralen Fortsetzung des Radius, auf dem die hinteren Ligamente befestigt sind. Wird eine Beugung d. h. eine Rotation um die Achse, die durch den femoralen Ansatz des mittleren Seitenbandes (Str. 1 des Schemas), des Lig. coll. fibulare, geht, ausgeführt, so werden die Ansätze auf dem vorderen Radius nach oben und, wenn die Rotation über 90° hinaus fortgesetzt wird, nach hinten übergeführt. Die Bänder müssen hier auf der Streckseite sehr gespannt werden und sich auch sehr verlängern, besonders wenn sie, wie es im Kniegelenke der Fall ist, mehr vordere Ligamente als wirkliche Seitenbänder sind. Die Inzisur vor dem Condylus lateralis tibiæ für die Tendo musc. extens. dig. long. bei mehreren Tieren (z. B. bei den Huftieren, Tafel VI Figg. 43, 50 und 44) und die tiefe s. g. Facies patellaris femoris geben deutliche Beweise für den grossen Druck auf den Knochen durch die Sehnen. Die Spannung der Bänder auf der Streckseite ist gewiss so gross, dass die Bänder ihre Feste an dem einen oder dem anderen Knochen verlieren würden, wenn sie nicht von Muskeln unterstützt würden, und in diesem Verhältnisse sehe ich eine wichtige Ursache für die Erscheinung, dass Ligamente als Sehne von Muskeln, die in derselben Richtung wirken, aufgenommen werden. So hat sich ganz gewiss der M. ext. dig. long. seine Sehne zum Femur und M. rectus femoris seine Sehne zur Tibia erworben. Ich kann jetzt nicht auf andere hier noch wirkende Nebenumstände eingehen. Die Entstehungsart aber darf, da wir oben gesehen haben, wie der M. popliteus zu seiner Sehne gekommen ist, uns nicht etwa in Erstaunen setzen.

In einigen Abhandlungen hat Sutton (84, 85, 88) Beobachtungen »über die Natur gewisser Ligamente« mitgeteilt und giebt an, wie Muskelsehnen in Ligamente übergehen können. Er hat auch die der meinigen ganz entgegensetzte Auffassung, dass die Kniemenisken veränderte Muskelsehnen sind. Ich kann jedoch nicht zu der Einsicht gelangen, dass er im allgemeinen gewichtigere Beweise für seine Ansichten vorgebracht hat, und wenn er in seiner Tabelle den Popliteus als die Ursprungsbildung für den Meniscus femoro-tibialis lateralis einsetzt, giebt er in dem Text dafür keine Gründe an.

Es ist ja ganz natürlich, dass die Ansätze der Ligamente nicht immer ihre ursprüngliche Stellung zu einander behalten können, wenn sich die Gelenkenden und die Umgebung verändern. Auf den Abbildungen der lateralen Seite des Femur,

das ich vertikal gestellt habe, finden wir auch, wie verschieden sie ihre Stellungen zu einander einnehmen. Beim *Dasypus*, Tafel V Fig. 39, liegt der Ansatz des Lig. coll. fib. bedeutend vor der Feste der Popliteussehne; beim *Cervus capreolus*, Fig. 42, auch deutlich; beim *Hunde*, Fig. 40, ist der Ligamentenansatz möglicherweise vor dem der Sehne; beim *Kaninchen*, Tafel VI Fig. 49, kaum; beim *Menschen*, Tafel V Figg. 34 und 33, ist die Ansatzstelle des Lig. coll. fib. deutlich hinter der Feste der Popliteussehne, was bei Tafel III Fig. 28 auf dem mazerierten Knochen auch deutlich ist. Beim *Gorilla*, *Schimpanze* und *Orang*, Tafel IV Figg. 30, 31, 32, ist die Popliteusfeste hinter der Ligamentenfeste belegen. Beim *Hylobates*, Tafel V Fig. 35, und beim *Lemur*, Fig. 36, liegen sie ungefähr über einander. Die Feste des Musc. ext. long. dig. liegt, wie Figg. 40, 42 und 49 zeigen, immer nach vorn und nahe an dem unteren Rande des Femur.

Bei den Säugetieren, die eine Popliteussehne besitzen, nimmt die Sehne selbst dieselbe relative Stellung zum Lig. coll. fib. ein, wie bei den Beuteltieren der Meniskus mit seinen Ligamente. In der normalen Stellung mit stark gebeugten Knieen, wie bei den *Rodentien*, *Lemuren* u. A., kommt die Popliteusfeste sehr weit nach vorn und die Sehne liegt in einem tiefen, langen Sulcus popliteus, ganz deutlich vom Drucke der Sehne durch die Muskelziehungen und möglich teilweise durch Pressung gegen die äusseren Ligamente hervorgebracht. Bei den *Huftieren* z. B. ist die Beugestellung bei normalen Verhältnissen nicht so gross, der Ansatz der Popliteussehne auf dem Femur ist normal nicht so weit nach vorn belegen und der Sulcus popliteus wird kurz und seicht. Die verschiedenen relativen Lagen der Ligamenten- und Sehnenansätze, sowie der verschieden entwickelte Sulcus popliteus sind nur Ausdrücke, wie es gewöhnlich der Fall ist, für eine Anpassungsentwicklung bei den einzelnen Tiere.

Der Sulcus popliteus giebt auch gewissermassen einen Anhalt für die Normalstellung des Kniegelenkes der verschiedenen Tiere. Er gehört vor allem den Säugetieren mit Popliteus tibio-femoralis an. Bei *Hypsiprymnus* existiert er, ist bei den übrigen Beuteltieren nicht ausgebildet, wenn er auch als das Lig. menisco-femoro-fibulare anterius angedeutet werden kann. Bei den meisten Huftieren ist er auch nur angedeutet; beim Hunde wenig entwickelt. Bei anderen *Carnivoren* und den *Rodentia*, *Prosimiæ* und *Primates* ist er sehr tief und markiert, verhält sich aber doch in verschiedener Weise. Beim Kaninchen, beim Hasen und auch beim *Lemur* ist der periphere Rand verwischt, ein Anhaltspunkt für das Vorhandensein eines kräftigen, äusserst wirksamen M. popliteus und eines beweglichen Kniegelenkes. Der scharf markierte Sulcus popliteus z. B. bei den höheren Affen deutet ganz sicher dahin, dass der M. popliteus bei diesen Tieren in der Beugestellung des Kniees, also wenn die Sehne in dem Sulcus liegt, in seiner Hauptwirksamkeit ist.

Wenn ich im Anfang dieser Untersuchungen eine Erklärung für das Entstehen und die Stellung des Sulcus popliteus beim Menschen suchte, ward mir zuerst die Antwort bei den Embryonen, die mir zeigten, wie die Sehne in ihrem Sulcus schon

bei einem Embryo von 4,5 cm Grösse lag, wo die Knochen des Ober- und Unterschenkels eine starke Beugestellung einnahmen, eine Stellung, die der normalen Stellung der meisten Tiere entsprach. Die Stellung der Seitenbänder zeigt also beim Menschenembryo von 4 cm Grösse ein von einer Ursprungsstellung avanciertes Entwicklungsstadium. Wenn also der Mensch die aufrechte Stellung einnimmt, so zeigt diese nicht eine beibehaltene Ursprungsstellung der Knochen sondern eine sekundäre oder richtiger eine tertiäre Stellung. Wollen wir deshalb beim Menschen die frühere Lage der verschiedenen Teile dieser Gegend zu einander ausfinden, so muss es zuerst bei gebeugtem Knie geschehen. Für diese Stellung sind die meisten Bildungen und Lagen angepasst. Wollen wir weiter zurück in der Zeit Forschungen anstellen, müssen wir mit dem in Beugestellung angeordneten Teile für die Augen eine Streckung im Gelenke ausführen und nachdenken, wie die Verhältnisse in der Beugestellung aus der ursprünglichen Streckstellung entstanden sind.

Fassen wir die Verhältnisse in der Entwicklung des Kniegelenkes beim Menschen in dieser Weise auf, so wird es uns verständlich, warum der Sulcus popliteus hier so kräftig entwickelt ist, und wodurch er seine Richtung auf dem Femur bekommen hat (Siehe Fig. 81 Str. 3). Der Sulcus popliteus ist nur ein Abdruck der oberen Popliteussehne, deren Richtung und Lage durch die Drehung der Seitenbänder bei einer sekundären Winkelstellung der Schenkelknochen entstanden ist.

Bei der Speziesbeschreibung des Menschen habe ich die Wirkung des Muskels besprochen und gefunden, dass seine Hauptfunktion die eines Stützers des Kniegelenkes ist. Man konnte dann denken, dass wir als Folge davon eine Veränderung des Sulcus popliteus mit verwischtem peripherem Rande, wie beim Kaninchen, erhalten würden. Der Muskel ist aber bei uns relativ nicht so gross als bei diesen Tieren und wir machen auch nicht so starke und geschwinde Bewegungen mit dem Gelenke, so dass bei uns keine Vorbedingungen für eine Verwischung des peripheren Sulcusrandes vorliegen. Unsere Kniebeugungen sind indessen auch stark und die Popliteussehne fällt freilich auch bei uns in ihren Sulcus. Bei den Völkern, die noch die Hockstellung oder eine Stellung à la turc einnehmen, findet die Sehne oft ihren Platz. Gewiss ist diese Kniestellung bei einigen dieser Völker mehr eine Ruhestellung, als eine Kraftstellung, sicher ist aber, dass die meisten, die sie einzunehmen pflegen, dieses sehr oft tun. Bei den eigentlichen hocksitzenden Völkern kann man sich wohl denken, dass die Popliteussehne im allgemeinen in ihrem Sulcus popliteus liegt und dass der Muskel zu grösserer Bedeutung gelangt.

Es ist als ziemlich sicher anzunehmen, dass der Sulcus popliteus von grösserer Bedeutung für unsere Stammeltern gewesen ist als für uns. Der *Sulcus popliteus* beim Menschen ist eine embryonal für die Sehne des Musculus popliteus in der Kniebeugestellung entwickelte Bildung, die für einen Menschen in der Hockstellung angepasst ist. — Das Dasein der nicht-hocksitzenden Menschen ist gewiss zu kurz gewesen, dass der Sulcus popliteus bereits hätte verloren gehen oder viel verändert werden können. Ist der Druck der

Sehne bei den Kniebewegungen nicht so gross, dass er, wie gesagt, den Sulcusrand auszuwischen im Stande ist, so ist doch in einer Stellung die Muskelwirkung kräftiger als in den anderen, und diese wird vom Menschen hin und wieder eingenommen, es ist nämlich in der aufrechter Stellung mit gestreckten Knieen. Dahin deutet, wie ich zu behaupten wage, wenigsten die beinahe konstante Stehfurche (*Sulcus statarius*), die also als ein ganz besonderes Merkmal des aufrechtstehenden Menschen aufgefasst werden musste.

B. Über die Reduktion der Fibula und ihren Einfluss auf die Entwicklung des Musculus popliteus sowie über die Facies poplitea.

Schon bei den *Urodelen* ist die Tibia grösser als die Fibula und wenn auch bei der Salamanderlarve die beiden Knochen sich in der Grösse einander nähern, gleichwertig sind sie doch nicht. Bei den Reptilien ist die Fibula verschieden entwickelt, aber stets absolut und noch mehr im Verhältnis zu der Tibia relativ kleiner und schwächer sowie auch mehr lateralwärts gerückt. Obschon sie gleichzeitig einen immer kleiner werdenden Platz auf der lateralen Seite einnimmt, wächst lateralwärts hin ein Fortsatz her aus der Processus capituli fibulæ, der an der laterale Fläche des Condylus lateralis femoris artikuliert. Es macht den Eindruck als ob die Gelenkfläche der Fibula von unten lateral- und aufwärts geschoben wäre.

Der M. interosseus oder interosseo-popliteus, der die beiden Knochen zu einander zieht, giebt durch diese Stütze dem Unterschenkel eine gewisse Einheitlichkeit. Bei der Abschwächerung der Fibula erfordern die Knochenenden und besonders das proximale Ende der Fibula wesentlich die Muskelstütze, wenn es seine grosse Bedeutung für das Kniegelenke nicht verlieren wird. Der M. interosseo-popliteus teilt sich bei den Sauriern in seine gegen die beiden Enden wandernden Muskeln. Der untere M. interosseus mit seinen quergestellten Fasern hält die Tibia und die Fibula fest an einander und der hoch auf der Fibula sich ansetzende M. popliteus führt den Processus capituli dicht an das Femur und stützt das Kniegelenk. Beim Alligator und wenn möglich noch mehr bei den Hühnern tritt dieser Zweck der Wirksamkeit des M. popliteus und die Bedeutung des Proc. capituli fibulæ deutlich hervor. Die Meniskenserie, die ich oben abgebildet habe, weist darauf hin, dass das sagittale Mittelzentrum des Kniegelenkes auf dem Unterschenkel vom Tibio-fibulargelenke aus mehr und mehr tibialwärts rückt, bis endlich, wie der *Uromastix* und noch deutlicher die Krokodile, der Hahn und die Säugetiere zeigen, der femoro-tibiale Meniskus in zwei Teile geteilt wird und die Ligamenta cruciata zwischen den ungefähr gleichgrossen Menisken ihre Plätze nach einer Wanderung von medialer Seite her einnehmen. So lange, wie ein Meniscus femoro-fibularis existiert, ist die Fibula, wenigstens in Beugestellung, ein direkter unterliegender Unterstützer des Femur. Die Tibia wächst indessen noch weiter lateralwärts und nimmt zuletzt die ganze Gelenkfläche unter dem Femur ein. Das ur-

sprünglich vertikalgestellte Tibio-fibulargelenk wird dadurch mehr oder weniger horizontal und die Fibula kann bei einigen Tieren und auch bei dem Menschen gewissermassen als ein indirekter Unterstützer des Femur mit einem zwischenliegenden Tibiafortsatze bestehen.

Ich will jetzt das Schicksal des erwähnten Processus capituli fibulæ ein wenig näher beleuchten. Gleich oben hob ich hervor, dass man bei der Reduktion der Fibula der Reptilien den Eindruck bekommt, dass die Gelenkfläche dieses Knochens von der unteren Seite lateral- und aufwärts geschoben werde und dass also der Processus capituli fibulæ ein lateralwärts verschobener Gelenkflächenteil der Fibula ist.

Ganz deutlich entspricht dieser Processus capituli fibulæ dem hohen freien Fortsatze der Fibula (Peronekranon Eisler) bei den *Monotremen*. Hier ist aber die Fibula im ganzen noch weiter lateralwärts gekommen und der Fortsatz hat weiteren Abstand von dem Kniegelenke genommen, artikuliert gar nicht gegen das Femur oder nur in sehr geringem Masse und hat unzweifelhaft durch die auf ihm haftenden Muskeln eine eigentümliche Form bekommen. Einige Ligamente halten ihn gewissermassen am Femur fest. Sicherlich von besonderer entwicklungsgeschichtlicher Bedeutung ist seine wohl begrenzte Verbindung mit der Patella (Tafel I Fig. 10).

Für uns hier sind dieses Patellarband, die Verbindung aufwärts zum Femur, wie auch der Ansatz des M. gastrocnemius lateralis (»Soleus» einiger Autoren) und der Ansatz des M. popliteus von ganz speziellem Interesse. Durch diese Verbindungen erkennen wir den Processus capituli fibulæ in veränderter Form bei den Beuteltieren wieder. Es ist nämlich kein Zweifel, dass das Sesambein des M. gastrocnemius lateralis, das hier auf dem Capitulum fibulæ artikuliert, dem oberen Teile des Fortsatzes der Capituli fibulæ der Monotremen entspricht. Das Sesambein ist nach oben mit dem Femur verbunden, von ihm geht das Band zur Patella, und auf ihm ist der M. gastrocnemius lateralis fleischig befestigt.

Das Sesambein des lateralen Gastrocnemius artikuliert bei der *Phalangista-Didelphys* Gruppe der Beuteltiere mit der Fibula. Nur beim *Myrmecobius* fand ich kein Sesambeinchen. Bei den Känguruhen artikuliert es nicht, hängt aber durch ein kräftiges Band mit der Fibula und dem femoro-fibularen Meniskus zusammen (Textfigur 27). Bei meinem *Hypsiprymnus* existierte wohl ein die Fibula mit dem Gastrocnemiusansatze verbindendes Band, ein Sesambein aber nicht. Bei der *Hystrix cristata* ist das Sesambein des Gastrocnemius mit der Patella durch ein begrenztes Ligament verbunden. Bei den übrigen Säugetieren und beim Menschen kommt das Gastrocnemiusknochen oft aber inkonstant vor und kann Sehnenverbindungen mit der Fibula haben. Beim Menschen besteht, wie ich oben in der Speziesbeschreibung des Menschen betont habe, in dem Retinaculum ligamenti arcuati eine solche Verbindung zwischen der Sehne oder dem Sesambeine des M. gastrocnemius lat. und dem Apex capituli fibulæ. Aus allem geht deutlich hervor, dass das s. g. Sesambein, oder die Fabella, des lateralen Kopfes des M. gastrocne-

mius aus der Fibula stammt und dass es der oberen Spitze der Processus capituli fibulæ der Monotremen entspricht.

An dem zurückgebliebenen Teile des Processus cap. fib. befestigt sich medial bei den *Phalangista-Didelphys* gruppe der Beuteltiere, wie wir wissen, der M. popliteus und gleich vor diesem Processus ist der Meniscus femoro-fibularis ligamentös angeheftet. Die Fibula liegt also noch unter dem Femur. Das Gastrocnemiusknochen artikuliert auf dem Cap. fibulæ. Die Tibia ist doch bei mehreren Beutlern dieser Art verschieden weit lateralwärts zwischen das Femur und die Fibula geschoben; das Tibio-fibulargelenk ist schief horizontal gestellt. Bei den Känguruhen ist das Gastrocnemiussesambein als ein freierer Knochen nach dem Femur gezogen, das Capitulum fibulæ ist niedriger, mehr und mehr nach aussen gerückt, und wir erkennen, wie der M. popliteus hier den Meniscus femoro-fibularis und seine Ligamente wie eine Sehne für sich inkorporiert. Ich habe aber in dem Kapitel über die Sehne angedeutet, dass man sich wohl noch eine andere Entstehungsweise denken kann, nämlich so, dass der zwischen der Ligamentenfeste des Meniskus und der Muskelfeste liegende Knochenteil der Fibula beibehalten wurde. Das Vorhandensein eines Sesambeinchens bei mehreren Säugetieren und die Ansatzweise der Muskelfasern des Popliteus direkt fleischig an dem Sesambeine, wovon die Sehne an der entgegengesetzten Seite entspringt, deuten gewiss dahin, dass der M. popliteus sowie M. gastrocnemius einen Knochenteil des Processus cap. fibulæ gleichsam an sich bringt und dass also das Sesambeinchen des Musculus popliteus auch ein Fibularest ist.

Wenn wir Tafel IX Fig. 65 vom Kaninchenembryo noch einmal betrachten, so ist es ganz erklärlich, dass man zu der Auffassung kommen kann, dass hier die Knorpelreihe, nämlich die Sesambeine des Gastrocnemius und des Popliteus und der Apex capituli fibulæ ursprünglich zusammengehören. Bedenken wir, dass der eine äussere Knorpel, der Gastrocnemiusknorpel, ohne Zweifel aus dem anderen äusseren Knorpel, der Fibula, stammt, so dürfte vielleicht auch der dazwischen in derselben Reihe liegende Knorpel derselben Herkunft sein. Die Verhältnisse des Sesambeinchens beim *Centetes*, die ich oben beschrieben habe, stützen auch die Ansicht, dass der Popliteusknochen aus der Fibula stammt.

Es ist jedoch nicht so aufzufassen, als ob der Popliteus und seine Sehne den Knochen zu sich heranrückten. Sie haben nur den zwischen ihnen liegenden Knochenteil der Fibula auf diesem Platze beibehalten, während die Fibula weiterhin in ihrer Reduktion und in dem dadurch folgenden Sinken nach unten fortschreitet.

Pfitzner (92) sagt, dass die geschweifte Fläche sowie etwa die ovale Umrandung das einzig Typische an Formung ist, was es (das Sesambein des Popliteus) aufzuwiesen hat. Ich finde jedoch, dass der Popliteusknochen ausserdem noch etwas Typisches besitzt. Ich meine seine tibiale Gelenkfläche, die ich überhaupt konkav vorgefunden habe. Bei der *Didelphys* und bei mehreren Beuteltieren zeigt die Fibula auch eine konkave Gelenkfläche gegen die Tibia. Ich finde es ganz natürlich, dass die Artikulation zwischen diesem fibularen Knochenteile und der Tibia

nicht aufgehoben worden ist und dass also diese Articulatio sesamo-tibialis eigentlich eine Articulatio fibulo-tibialis repräsentiert.

Ist ein Sesambein vorhanden oder nicht, jedenfalls repräsentiert der *Recessus popliteus superior*, wenn er in offener Verbindung mit dem Recessus popl. inferior steht und also von den freien Rändern des Meniscus lateralis und der Popliteussehne, dieser früheren Men. femoro-fibularis begrenzt ist, teilweise die über das Tibio-fibulargelenk liegende offene Meniskenspalte bei den Beuteltieren.

Es ergiebt sich aus allem, was ich über die beiden Sesambeine, des Gastrocnemius- und den Popliteusknochen, gesagt habe, dass ich sie als echte Knochen auffasse, die aus der Fibula stammen und während der Reduktion dieses Knochens im Zusammenhange mit den auf ihnen sich anheftenden Muskeln und Sehnen erhalten geblieben sind.

Betreffs der grossen Litteratur über die Sesambeine verweise ich auf die oft-erwähnte Arbeit von Pfitzner (92). Ich will mich nicht über die Entstehungsweise dieser Knochen im allgemeinen aussprechen. Meine Auffassung berührt nur die beiden von mir hier behandelten. Die meisten Ansichten über die Natur der Sesambeinchen rühren von Untersuchungen von denen der Hand und des Fusses her. Da stellt sich die Entwicklung gewiss teilweise anders, weshalb ich mich darüber nicht näher äussern möchte.

Bei der *Phalangista-Didelphys*-Gruppe der Beuteltiere besteht eine, wenn auch nicht grosse Beweglichkeit zwischen der Fibula und der Tibia wenigstens an ihren oberen Enden. Die Rotationsfähigkeit zwischen den beiden Knochen ist, wie Young (81) zeigte und Cunningham (82) bestätigte, sehr gering. Eine Verschiebung von vorn nach hinten ist jedoch möglich. Die obere Gelenkfläche der Tibia gegen die Fibula hin zeigt indessen verschiedene Formen bei den verschiedenen Beuteltieren, so mehr nach aussen konvex beim *Petaurus*, konvex nach unten gerichtet bei der *Didelphys*, eben nach unten gerichtet bei der *Phalangista* u. s. w. und deutet dahin, dass die Art und Ausdehnung der Bewegung etwas verschieden sein kann.

Es ist klar, dass bei der Beugung im Kniegelenke der Meniscus fem.-fibularis mit seinen Ligamentansätzen als ein zusammenhängendes Meniskenband wirkt, also in stärkerer Beugung eine Hemmung und auch nach der Stellung der Fibula eine Stütze in dem Gelenke bei Beugungen ausüben kann. Diese Stellungen des Capitulum fibulæ, das, wie gleich gesagt, nach hinten und nach vorn verschoben werden kann, wird vom M. popliteus reguliert. Er zieht den Fibulakopf nach hinten, spannt dadurch das Meniskenligament. Der Musculus popliteus wendet also schon bei diesen Beuteltieren (vermutlich auch bei den Sauriern) das Meniskenband indirekt wie eine Sehne an.

Bei den Känguruhen, wo die Fibula mehr und mehr reduziert und unbeweglich wird, besteht doch z. B. beim *Macropus* und *Petrogale* eine geringe Verschiebung zwischen dem Capitulum fibulæ und der Tibia. Das Gelenk steht immer in offener

Verbindung mit der Kniekehle. Hier behält ebenso der Musculus popliteus seine Funktion und bewahrt zu dem Meniskenband die ligamentöse Bedeutung dadurch, dass er es mehr und mehr direkt für sich als Sehne inkorporiert. Beim *Hypsiprymnus* ist das Gelenk unbeweglich; doch sind die oberen Gelenkteile der beiden Knochen deutlich getrennt. Der Muskel besitzt jetzt seine Sehne vollständig und hat dadurch die Verantwortung des alten Ligaments ganz übernommen. Hier steht die neugebildete Popliteussehne im Begriffe den Fibulakopf, auf dem sie gleitet, zu verlassen und auf eine Facies poplitea tibiæ hin überzugehen.

Bei den übrigen Tieren sind die Rückbildungen der Fibula sehr verschieden weit gegangen und die Facies poplitea gehört bei mehreren noch der Fibula an. Ein Beispiel bieten hierfür die Verhältnisse beim *Tapir* (Tafel VI Figg. 44 und 45), wo die Fibula den äussersten Teil der Facies poplitea bildet. Beim *Hyrax* (Tafel III Fig. 25) gleitet die Sehne auch über den mit der Facies zusammenhängenden Fibulakopf. Eine übereinstimmende Anordnung finden wir auch bei den *Edentaten* nicht nur bei jetzt lebenden Arten sondern auch bei ausgestorbenen (beim *Dasypus* aber nicht), beim *Hystrix* (Tafel III Fig. 27), *Castor* (Tafel VI Fig. 47) u. m., gewissermassen auch beim *Erinaceus*, *Cavia* u. A.

Beim Menschen finden wir, wie früher gesagt, oft ein nach oben offenes Tibiofibulargelenk, über das die Popliteussehne gleitet. Hier, was noch besser bei den Embryonen zu beobachten ist, schiebt sich die Tibia mit einem Fortsatze über die Fibula hin, so dass der eigentliche Rest der Gelenkfläche der Tibia nach unten und aussen gerichtet ist, sowie beim *Didelphys* etc. schon der Fall ist. Nur der Apex capituli fibulæ streckt sich beim Menschen unbedeckt nach oben.

Bei den Huftieren, beim *Dasypus* u. A. ist die Fibula noch weiter nach unten gerückt und der darüberliegenden Tibiafortsatz wird mit der Facies poplitea medial nach hinten gedreht. Wir bekommen dadurch diese exkavierte, grosse Facies poplitea, die bei den meisten Huftieren (Tafel VI Figg. 43 und 50) oft ausserordentlich entwickelt ist (Siehe oben an den Speziesbeschreibungen) und auch bei anderen Tieren wie beim *Dasypus* (Tafel V Fig. 38), beim Hunde (Tafel V Fig. 41) u. A. vorkommt. Die Fibula der Affen besitzen gewiss eine geringe Beweglichkeit, die jedenfalls grösser als beim Menschen ist. Die Facies poplitea ist beim Menschen (Tafel IV Fig. 29), bei den Affen und Halbaffen (Tafel V Fig. 37) sowie bei manchen Nagern (Textfigur 45 und 46) nicht gross, ist nach hinten konvex, im allgemeinen nicht exkaviert. Über das Vorkommen und die Form der Facies poplitea weise ich auf die Speziesbeschreibungen, besonders über Huftiere und Menschen hin.

Die Entstehung der Facies poplitea hängt also mit der Rückbildung der Fibula oder, wenn man so will, mit dem Zuwachs der Tibia lateralwärts zusammen. Ihre Entwicklung steht auch in innigem Zusammenhange mit den übrigen naheliegenden Bildungen. Von ganz besonderem

Interesse ist ihr Verhältnis zum Lig. femoro-tibiale posticum, über das ich hier einige Worte sagen will.

Gehen wir noch einmal von einer schematischen Ausgangsstellung aus, wo die beiden Unterschenkelknochen gleich sind und gegen gleichgrosse Flächen des Femur artikulieren, wo ebenfalls das Gelenk von in der Längsrichtung der Knochen laufenden Ligamenten umgegeben ist, so bekommen wir ein Bild wie Fig. 83 vom linken Beine zeigt. Ich bezeichne jedoch hier die umschliessenden Kapselbänder nur durch einige Repräsentanten, nämlich Ligg. collateralia und Ligg. posteriora, femoro-tibiale et femoro-fibulare. Ebenfalls habe ich Menisken und einen M. popliteus oder richtiger einen M. interosseus in das Schema eingesetzt. In der nächsten Figur (84) habe ich eine niedere Reptilienform schematisiert nur um zu zeigen, wie die Fibula reduziert und die Tibia vergrössert wird, und weiter wie der Processus capituli fibulæ wächst und sich an die laterale Seite des Gelenkes legt, wie der Muskel sich abteilt und die Fasern der Pars poplitea nach dem Cap. fibulæ konvergieren und schliesslich wie die hinteren Ligamente, speziell das Lig. fem.-tibiale post. mit ihrem unteren Ansatze lateralwärts gezogen werden. Das Lig. fem.-tib. post. bekommt dadurch, dass es seinen Ansatzort auf dem Femur beibehält, schon hier seine nach unten lateralwärts gerichtete Stellung, die es eigentlich immerfort zeigt. Ein niederes Reptil (z. B. *Emys*) besitzt noch einen hinteren femoro-fibularen Meniskenteil, wie auf der Figur angegeben ist; im übrigen stimmt das Bild mehr mit den Verhältnissen des *Plestiodon* überein. Es ist nicht angängig diese Partie der übrigen Saurier von hinten ohne zu grosse Abweichung vom natürlichen Sachverhalte zu schematisieren, weil der vordere femoro-fibulare Meniskenteil der Teil ist, der sich zu dem später allein bestehenden Meniscus femoro-fibularis entwickelt und er auf einem von hinten gezeichnetem Schema eigentlich nicht gesehen werden könnte. In der Fig. 85 von *Echidna* ist der Processus capituli fibulæ lateralwärts vom Femur entfernt, so hängt er doch an seiner Spitze mit dem Femur fest zusammen. Die Gastrocnemiusfeste ist auch angegeben. Der M. popliteus ist hoch auf dem Processus gekrochen und das tiefe Lig. menisco-femoro-fibulare ist gleichfalls eingezeichnet. Hier ist der Men. fem.-fib. reduziert. Das Ligament. fem.-tib. post. hängt jetzt mit dem Meniscus femoro-tibialis lateralis zusammen und nimmt eine schiefe Stellung ein. Die nächste Fig. 86 zeigt eine weitere Entwicklung der *Phalangista*. Das Sesambein des M. gastrocnemius ist freigelegt. Der M. popliteus ist auf dem Proc. cap. fibulæ befestigt. Der Meniscus fem.-fib. ist wieder wohl entwickelt und weit nach hinten auf der Fibula befestigt. Die Gelenkfläche der Tibia schiebt sich lateralwärts über einen Teil der Fibula, wodurch die Faciesbildung angekündigt wird. Der tibiale Ansatz des Lig. fem.-tib. post. wird durch diesen Tibiazuwachs nach unten getrieben und das Ligament kommt durch seine Streckung von oben lateralwärts nach unten die ebene mediale typische Begrenzung dieser tibialen Gelenkfläche zu werden, die zwar dadurch ihre meistens trianguläre, nach unten zugespitzte

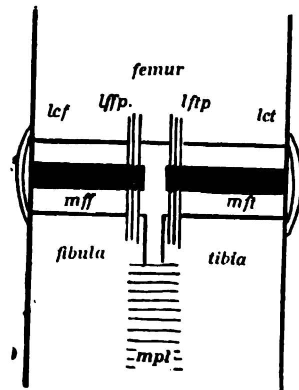


Fig. 83.
Ausgangsstellung des Kniegelenkes.

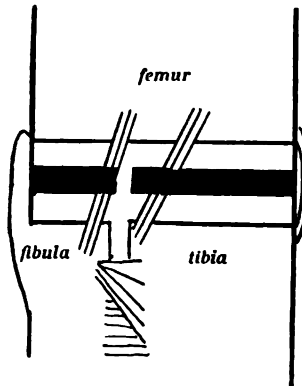


Fig. 84.
Kniegelenk eines niederen Reptils.

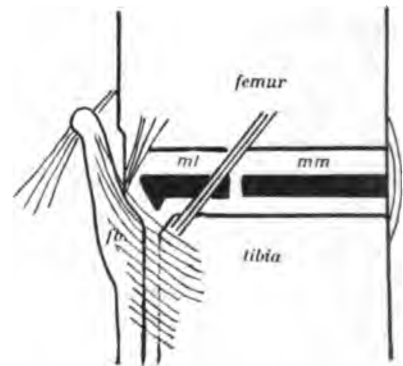


Fig. 85.
Kniegelenk von *Echidna*.

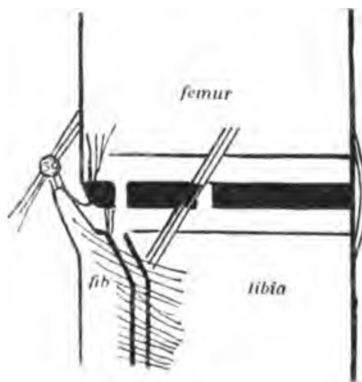


Fig. 86.
Kniegelenk von *Phalangista*.

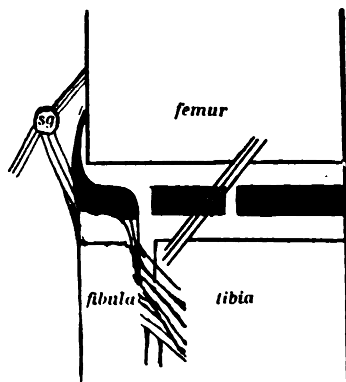


Fig. 87.
Kniegelenk von *Petrogale*.

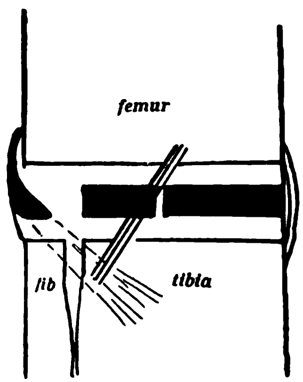


Fig. 88.
Kniegelenk von *Hypsiprymnus*.

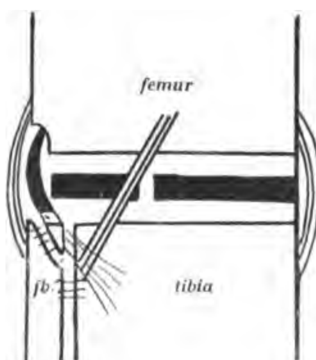


Fig. 89.
Kniegelenk von *Centetes*.

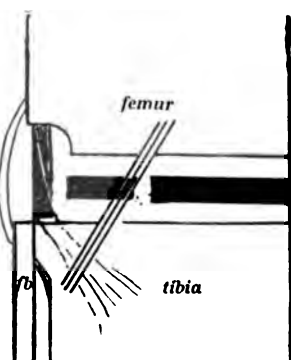


Fig. 90.
Kniegelenk von *Hystrix*.

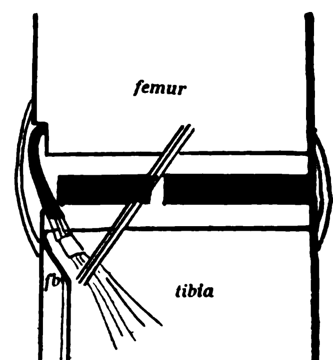


Fig. 91.
Kniegelenk von *Lepus*.

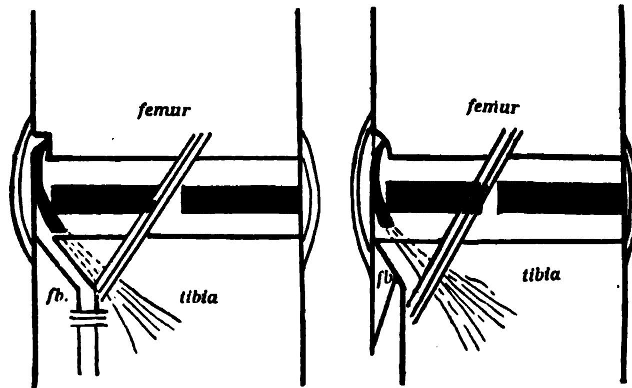


Fig. 92.
Kniegelenk von *Homo*.

Fig. 93.
Kniegelenk von *Bos*.

Schema des Kniegelenkes, um das Einfluss der Reduktion der Fibula auf der Entwicklung des M. popliteus und ihn nahestehenden Bildungen zu zeigen.

Form bekommt. Diese synovialbekleidete Fläche der Tibia, die ich Facies poplitea genannt habe, bildet den direkten Übergang zur Gelenkfläche der Tibia aufwärts für das Femoro-tibialgelenk und lateralwärts für das Tibio-fibulargelenk. Die Anheftung des Lig. fem.-tib. post. an dem medialen Rande der Facies zeigt, wie die ursprüngliche Begrenzung der Gelenkfläche auch nach ihrer Veränderung beibehalten ist.

In Fig. 87 von der *Petrogale* hat der M. popliteus sich den Meniscus fem.-fibularis teilweise zugeeignet. Der Gastrocnemiusknochen liegt nicht länger an der Fibula, besitzt aber, wie angegeben ist, seine alten Verbindungen. Die Facies existiert hier nicht. Auf der Figur ist die Doppelnatur der Popliteussehne veranschaulicht. Bei dem *Hypsiprymnus,* Fig. 88, ist die Sehnennatur überwiegend. Die Facies ist hier wohl entwickelt und von dem Lig. fem.-fib. post. medial begrenzt. Fig. 89 ist von *Centetes*, wo das Sesambein zwischen dem Capitulum fibulæ und Facies tibiæ liegt. Fig. 90 ist von *Hystrix* und demonstriert die Sehne, die unter dem Condylus femoris ihren Ausgangspunkt hat, sich ganz herum dreht und sich auf der Facies poplitea tibiæ legt, die mit einem Facies poplitea fibulæ als eine zusammenhängende knorpelbekleidete Fläche zusammenhängt. Die übrigen drei Figuren 91, 92 und 93 sind vom Kaninchen, Menschen und Ochsen und sämtliche zeigen, schematisch, die Relation des Lig. fem.-tibiale post. zu der dreieckigen Facies. poplitea. Beim Kaninchen ist das auf der Facies artikulierende Sesambein bezeichnet. Die Partie des Meniscus lateralis, die nach links vom Lig. fem.-tib. post. in den Figuren liegt, repräsentiert den freien Meniskusteil.

Die Facies poplitea habe ich mit Ausnahme bei den ***Monotremen*** und mehreren ***Marsupialien*** konstant bei den Säugetieren vorgefunden.

Es geht aus dem oben Gesagten und aus den Figuren hervor, dass das Ligamentum femoro-tibiale post., das an der Mitte des hinteren Femur

befestigt ist und sich am hinteren Teile des Meniscus lateralis anheftet, immerhin seinen ursprünglichen Ansatz am lateralen hinteren Rande der Tibia behält, wenn auch dieser nach unten medial verschoben worden ist.

Das die Facies poplitea medial anliegende Band begrenzt auch medial durch seine Verbindung mit dem Meniscus lateralis dessen freien Randteil. Nach vorn ist der freie Rand des Meniskus entweder, wie bei den niederen Wirbeltieren, den ***Monotremen*** und ***Marsupialien***, von der Verbindung mit dem Meniscus femoro-fibularis oder, wie bei den übrigen Säugetieren, von der Verbindung mit der Popliteussehne begrenzt.

(Der Gesellschaft vorgelegt d. 11. März 1903.)

(Fertiggedruckt d. 25. September 1903.)

Litteraturverzeichnis.

AEBY, CHR., Der Bau des menschlichen Körpers. 1871.

ALIX, EDMOND, Mémoire sur la Myologie du Putois (Putorius communis Cuv.). Journal de Zoologie, Tome V, Année 1876.

BERNAYS, A., Die Entwicklungsgeschichte des Kniegelenkes des Menschen, mit Bemerkungen über die Gelenke im Allgemeinen. Morphologisches Jahrbuch, IV. Band, 1878.

v. BISCHOFF, TH. L. W., Beiträge zur Anatomie des Gorilla. Abh. d. II Cl. d. k. bayrischen Akademie d. Wissensch. Bd. XIII, Abt. III, 1880.

BOVIN, EMIL, Om traumatiska meniskrubbningar i knäleden. Klinisk anatomisk beskrifning. Upsala läkareförenings förhandlingar, Ny följd, B. VIII, 1902—1903.

BRAUNE, WILH., und FISCHER, O., Ueber eine Methode, Gelenkbewegungen am Lebenden zu messen. Verhandl. des X. internat. medicin. Congresses, Berlin 1890. Bd. II, Abt. 1: Anatomie.

BRAUNE, W., und FISCHER, O. Die Bewegungen des Kniegelenks nach einer neuen Methode am lebenden Menschen gemessen. Abh. d. mathem.-physisch. Cl. d. k. sächs. Ges. d. Wissensch. XVII. Bd., No. 2, 1891.

BRONN'S, H. G., Klassen und Ordnungen des Thierreichs. Siehe C. K. HOFFMANN und WILH. LECHE.

BUGNION, E., Le mécanism de genou. Receuil inaugural, Lausanne 1892.

CUNNINGHAM, D. J., Some points in the Anatomy of the Thylacine (Thylacinus cynocephalus), Cuscus (Phalangista maculata) and Phascogale (Phascogale calura) etc. The Voyage of H. M. S. Challenger. Zoology, Vol. V. 1882.

DALLA ROSA, L., Physiologische Anatomie des Menschen. 1:ster Theil. Der Bewegungsapparat. Leipzig und Wien 1898.

LE DOUBLE, A. F., Traité des Variations du Système musculaire de l'homme et de leur signification au point de vue de l'anthropologie zoologique. Paris 1897.

EISLER, P., Die Homologie der Extremitæten. Morphologische Studien. Abhandlungen d. Naturforsch. Gesellsch. zu Halle, XIX. Band., 1893—1895.

ELLENBERGER, W., und BAUM, H., Systematische und topographische Anatomie des Hundes. Berlin 1891.

FICK, RUDOLF, Vergleichend anatomische Studien an einem erwachsenen Orang-Utang. Archiv f. Anat. und Entwickelungsgesch. Anat. Abth. Jahrgang 1895.

FISCHER, O., Siehe BRAUNE-FISCHER.

FRANCK, Handbuch der Anatomie der Haustiere. Stuttgart 1883.

FÜRBRINGER, MAX, Die Knochen und Muskeln der Extremitäten bei den schlangenähnlichen Sauriern. Vergleichend-anatomische Abhandlung. Leipzig 1870.

GADOW, HANS, Beiträge zur Myologie der hinteren Extremität der Reptilien. Morphologisches Jahrbuch, VII. Band, 1882.

GADOW, HANS, Observations in comparative myology. Journ. of Anat. and Physiol., Vol. XVI, 1882.

GALTON, J. C., The Myology of the Upper and Lower Extremities of Orycteropus Capenses. The Transactions of the Linnean Society of London, Vol. XXVI, 1869.

GALTON, J. C., The Muscles of the Fore and Hind Limbs in Dasypus sexcinctus. The Transactions of the Linnean Society of London, Vol. XXVI, 1869.

GEGENBAUER, CARL, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Leipzig. 1. Aufl. 1883—7. Aufl. 1899.

GEGENBAUER, CARL, Vergleichende Anatomie der Wirbelthiere. Leipzig 1898.

GRATIOLET, L. P., Recherches sur l'Anatomie du Troglodytes Aubryi. Chimpanzé d'une espèce nouvelle. Nouvelles Archives du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Tome II, 1866.

GRUBER, WENZEL, Ueber den neuen Musculus peroneo-tibialis beim Menschen. Archiv f. Anat. und Physiol. Anat. Abth. Jahrg. 1877.

GRUBER, WENZEL, Ueber den normalen Musculus peroneo-tibialis bei den Hunden (Homologon des gleichnamigen, aber anomalen Musculus beim Menschen). Archiv f. Anat. und Physiol. Anat. Abth. Jahrg. 1878.

GRUBER, WENZEL, Nachträge über den Musculus peroneo-tibialis. Archiv f. Anat. und Physiol. Anat. Abth. Jahrg. 1878.

HALBERTSMA, H. J., Ueber einen in der Membrana interossea des Unterschenkels verlaufenden Nerven. Müllers Archiv f. Anat. Physiol., 1847.

HEINEKE, W., Anatomie und Pathologie der Schleimbeutel und Sehnenscheiden. II. Specieller Theil. Programm. Erlangen 1868.

HENLE, J., Anatomie des Menschen. Muskellehre. Zweite Aufl., 1871. Bänderlehre. 1872.

HEPBURN, DAVID, The comparative Anatomy of the muscles and nerves of the superior and inferior extremities of the anthropoid Apes. Journ. of Anat. and Physiol., Vol. XXVI, 1892.

HIGGINS, HUBERT, The popliteus muscle. The journal of anatomy and physiology, normal and pathological, human and comparative. Vol. XXIX. New series, Vol. IX, 1895.

HOFFMANN, C. K., 2:te Abt. Amphibien. 1873—78. 3:te Abt. Reptilien. 1890. BRONN's Klassen und Ordnungen des Thierreichs. 6 Bd.

HOLDEN, LUTHER, Human Osteology. 1882.

HUMPHRY, G. M., On the myology of Orycteropus capensis and Phoca communis. The Journ. of Anat. and Physiol., Vol. II, 1868.

HUMPHRY, G. M., The myology of the limbs of the Unau, the Aï, the two-toed Antcater and the Pangolin. The Journ. of Anat. and Physiol., Vol. IV (Second series, Vol. III), 1870.

HUMPHRY, G. M., The muscles and nerves of the Cryptobranchus japonicus. The Journ. of Anat. and Physiol., Vol. VI, 1872.

KOHLBRÜGGE, J. H. F., Muskeln und periphere Nerven des Genus Hylobates. Inaugural-Dissertation in Freiburg im Br. Leiden 1890.

KOLSTER, RUD., Vergleichend anatomische Studien über den M. pronator teres der Säugetiere. Anat. Hefte LVI und LVII, 1901.

KRAUSE, W., Die Anatomie des Kaninchens. Leipzig 1868.

LECHE, WILHELM, Über die Säugethiergattung Galeopithecus. Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar, Bd 21, N:o 11, 1886.

LECHE, WILH., Beiträge zur Anatomie des Myrmecobius fasciatus. Biolog. Föreningens Förhandlingar, Bd III. Stockholm 1891.

LECHE, WILH., Säugetiere, Mammalia. H. G. BRONN's Klassen und Ordnungen des Thierreichs. 6. Bd., V. Abth. (1895.)

LUCÆ, J. C. G., Die Robbe und die Otter in ihrem Knochen- und Muskelskelet. Abhandl. herausg. von der Senckenbergischen naturforsch. Gesellschaft. Bd. IX, 1873—1875.

v. LUSCHKA, HUBERT, Die Anatomie der Glieder des Menschen. Tübingen 1865.

MACALISTER, ALEXANDER, The Myology of the Cheiroptera. Philosophical Transactions of the Royal Society of London 1872. Vol. 162, 1873.

MACALISTER, ALEXANDER, The muscular Anatomy of the Gorilla. Proceedings of the R. Irish Acad., Vol. I, Ser. II, No. 9. Session 1873—74.

MACALISTER, ALEXANDER, The muscular Anatomy of the Civet and Tayra. Proceedings of the R. Irish Acad., Vol. I, Ser. II, No. 7. Session 1873—74.

MACALISTER, ALEXANDER, Additional observations on muscular Anomalies in Human anatomy

(Third Series), with a Catalogue of the Principal muscular Variations hitherto published. Transactions of the R. Irish Acad., Vol. XXV, 1875.

MACALISTER, ALEXANDER, A monograph on the anatomy of Chlamydophorus Truncatus (Harlan) with Notes on the Structure of other Species of Edentata. Transactions of the R. Irish Acad., Vol. XXV, 1875.

MACCORMICK, ALEXANDER, The Myology of the Limbs of Dasyurus viverrinus. The Journal of Anatomy and Physiology, Vol. XXI, New Series 1, 1887.

MACINTOSH, H. W., Notes of the myology of the Coatimondi (Nasua Narica and N. Fusca) and Common Martin (Martes Foina). Proceedings of the R. Irish Acad., Vol. II, Ser. II, 1875.

MACINTOSH, H. W., On the myology of the Genus Bradypus. Proceedings of the R. Irish Acad., Vol. I, Ser. II, No. 9. Session 1873—74.

MECKEL, J. F., Anatomie des zweizehigen Ameisenfressers. Deutsches Archiv f. d. Physiologie, Bd. V, H. 1, 1819.

MECKEL, J. F., System der vergleichenden Anatomie. Tom. III, 1828.

MERKEL, F., J. Henle's Grundriss der Anatomie des Menschen neu bearbeitet. Vierte Aufl., 1901.

MEYER, HERRMANN, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 1873.

MIALL, L. C., and GREENWOOD, F., The anatomy of the indian elephant. The Journal of Anat. and Physiol., Vol. XII, 1878

MIVART, ST. GEORGE, On some points in the anatomy of Echidna hystrix. Transact. of the Linnean Soc. of London, Bd. XXV, 1866.

MIVART, ST. GEORGE, Notes on the myology of Menopoma alleghaniense. Proceedings of the Zool. Soc. of London, 1869.

MIVART, ST. GEORGE, On the myology of Chamæleon Parsonii. Proceedings of the Zool. Soc. of London, 1870.

MIVART, ST. GEORGE, Notes on the anatomy of Erethizon Dorsatus. Proceedings of the Zool. Soc. of London, 1882.

MOSER, E., Beitrag zur Kenntniss der Entwicklung der Knieschleimbeutel beim Menschen. Morphologische Arbeiten, herausgeg. von Gustav Schwalbe. Erster Band. Jena 1892.

MURIE, JAMES, On the malayan Tapir, Rhinochoerus sumatranus (Gray). The Journal of Anat. and Physiol., Vol. VI, 1872.

NAUMANN, CARL FREDRIK, Om Hyrax capensis. Anatomisk Afhandling för erhållande af Anatomiæ Prosectors-befattningen. Lund 1848.

NORDLUND, GUSTAF, Muskelanomalier. Upsala läkareförenings förhandl., Bd. XIII, 1877—78.

PARSONS, F. G., On the Myology of the Sciuromorphine and Hystricomorphine Rodents. Proceedings of the Zool. Soc. of London, 1894.

PARSONS, F. G., On the Anatomy of Petrogale Xanthopus, compared with that of other Kangoros Proceedings of the Zool. Soc. of London, 1896.

PARSONS, F. G., Myology of Rodents. Part II. On Account of the Myomorpha, together a Comparaison of the muscles of the various suborders of Rodents. Proceedings of the Zool. Soc. of London, 1896.

PARSONS, F. G., The limb myology of Gymnura Rafflesii. The Journal of Anat. and Physiol., Vol. XXXII, 1898.

PARSONS, F. G., On the Anatomy of the african Jumping-Hare (Pedetes caffer) compared with that of the Dipodidæ. Proceedings of the Zool. Soc. of London, 1898.

PAUSAT, J.-E., Étude sur le fonctionnement des ménisques interarticulaires du genou es les lésions qui peuvent en être la conséquence. Revue de Chirurgie, Bd. XV, 1895.

PERRIN, A., Contributions à l'étude de la Myologie comparée: Membre postérieur chez un certain nombre de batraciens et de sauriens. Bulletin scientifique de la France et de la Belgique. A Giard. Paris 1892.

PFITZNER, WILHELM, Beiträge zur Kenntniss des menschlichen Extremitetenskelets. II Abtheilung. Vierter Beitrag. Die Sesambeine des Menschen. Morphologische Arbeiten, herausg. von G. Schwalbe. I. Band. Jena 1892.

POIRIER, PAUL, Bourses sereuses du genou. Archives générales de médicine, 1886. Vol. I, Pag. 539 et 694.

QUAIN's Elements of Anatomy, edited by E. A. Schäfer and G. D. Thane. Tenth Edition, 1890—96.

REINKE, FRIEDRICH, Kurzes Lehrbuch der Anatomie des Menschen. 1899.

RETZIUS, GUSTAF, Ueber die Vererbung erworbener Eigenschaften. Biologische Untersuchungen. Neue Folge, VII. 1895.

ROBERT, Untersuchungen über die Anatomie und Mechanik des Kniegelenks. Giessen 1855 (nach LUSCHKA).

ROSS, F. OGILBY, Myology of the Cheetah or hunting Leopard of India (Felis Jubata). Proceedings of the R. Irish Acad., Ser. 2, Vol. III, 1877.

SHEPHERD, F. J., Short Notes on the Myology of the american Black-Bear (Ursus Americanus). The Journal of Anat. and Physiol., Vol. XVIII, 1884.

SPALTEHOLTZ, WERNER, Handatlas der Anatomie des Menschen. Mit Unterstützung von Wilhelm His. Leipzig 1895.

SUTTON, J. B., On the nature of certains ligaments. Journ. of Anat. and Physiol., Vol. XVIII, 1884.

SUTTON, J. BLAND, On the nature of ligaments. Journ. of Anat. and Physiol., Vol. XIX, 1885. Vol. XXII, 1888.

TESTUT, L., Les anomalies musculaires chez l'homme, expliquées par l'anatomie comparée leur importance en Anthropologie. Paris 1884.

TESTUT, L., Traité d'Anatomie humaine. Paris 1893.

THANE, G. D., Quain's Elements of Anatomy. Osteology, 1890. Myology, 1892.

TOLDT, CARL, Anatomischer Atlas. Unter Mitwirkung von Prof. D. Alois dalla Rosa. 1900.

WAGSTAFFE, W. W., Description of an accessory muscle in connection with the Popliteus. Journ. of Anat. and Physiol., Vol. VI, 1872.

WATSON, M., On the muscular anatomy of Proteles as compared with that of Hyæna and Vivetta. Proceedings of the Zool. Soc. of London, 1882.

WATSON, MORRISON, and YOUNG, A. H., On Anatomy of Hyæna crocuta (H. maculata). Proceedings of the Zool. Soc. of London, 1879.

WEBER, WILHELM und EDUARD, Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge. Göttingen 1836.

WINDLE, BERTRAM C. A., Notes on the limb myology of Procyon cancrivorus and of the Ursidæ. The Journal of Anat. and Physiol., Vol. XXIII, 1889.

WINDLE, C. A., and PARSONS, F. G., On the Anatomy of Macropus rufus. The Journal of Anat. and Physiol., Vol. XXXII, 1898.

WINDLE, B. C. A., and PARSONS, F. G., The Myology of the Terrestrial Carnivora. Proceedings of the Zool. Soc. of London, 1898.

VIRCHOW, HANS, Bedeutung der Bandscheiben im Kniegelenk. Verhandl. der physiol. Gesellschaft in Berlin, Juli 1900.

VIRCHOW, HANS, Das Skelet des gestreckten und gebeugten Kniees. Verhandl. d. Anat. Gesellsch. 15. Vers. in Bonn 1901.

YOUNG, ALFRED H., Myology of Viverra civetta. The Journal of Anat. and Physiol., Vol. XIV, 1879.

YOUNG, ALFRED H., The so-called Movements of Pronation and Supination in the Hind-Limb of certain Marsupialia. The Journal of Anat. and Physiol., Vol. XV, 1881.

Tafelerklärungen.

Erklärung der Bezeichnungen sowohl in der Figuren der Tafeln als in den Textfiguren.

acfb, Apex capituli fibulæ.
cfb, Capitulum fibulæ.
cmf, *cmfm*, Condylus medialis femoris.
clf, *clfm*, Condylus lateralis femoris.
fb, Fibula.
Fg, Facies gastrocnemica fibulæ.
fm, Femur.
fpl, *fpltb*, Facies poplitea (tibiæ).
fplfb, Facies poplitea fibulæ.
Fpl. c. s, Facies poplitea cum sulco.
Ifbmpl, Insertio fibularis musculi poplitei.
Ilcfb, Insertio ligamenti collateralis fibularis.
Imgs, Insertio musculi gastrocnemii (Capitis lateralis).
Impl, *Ipl*, Insertio musculi poplitei.
Kh. Kniegelenkhöhle.
lca, Ligamentum cruciatum anterius.
lcfb, *lcf*, Ligamentum collaterale fibulare.
lcfa, Ligamentum collaterale fibulare anterius.
lcfp, Ligamentum collaterale fibulare posterius.
lcp, Ligamentum cruciatum posterius.
lfbp, Ligamentum fibulo-patellare.
lffb, Ligamentum femoro-fibulare.
lfti, Ligamentum femoro-tibiale interosseum.
lftia, Ligamentum femoro-tibiale interosseum anterius.
lftip, Ligamentum femoro-tibiale interosseum posterius.
lftm, Ligamentum femoro-tibiale mediale.
lftp, Ligamentum femoro-tibiale posticum.
lfp, *lfpl*, Ligamentum fibulo-popliteum. Siehe *Vfbpl*!
lmffa, Ligamentum menisco-femoro-fibulare anterius.
lmffp, Ligamentum menisco-femoro-fibulare posterius.
ltfba, Ligamentum tibio-fibulare anticum.
mm (Fig. 62), Die Meniskenmembran.
mem, *mm*, Meniscus medialis (femoro-tibialis).
mfta, Meniscus femoro-tibialis anterior.
mftp, Meniscus femoro-tibialis posterior.
mg, *mgst*, Musculus gastrocnemius.
mgm, Caput mediale musculi gastrocnemii.
mgl, Caput laterale musculi gastrocnemii.
mi, *mint*, Musculus interosseus.
ml, Meniscus lateralis (femoro-tibialis).
mpl, Musculus popliteus.
mpli, Musculus popliteus inferior.
mpls, Musculus popliteus superior.
Nipl, Nervus interosseo-popliteus.
Npl, Nervus popliteus.
Ntb, Nervus tibialis.
pc, Pars capsularis musculi poplitei.
pcfb, Processus capituli fibulæ.
pftb, Processus faciei popliteæ tibiæ.
pi, *pintpl*, *pintmpl*, Pars interossea musculi poplitei.
pp, *ppmpl*, Pars propria musculi poplitei (Pars poplitea).
pt, *pat*, Patella.
Rla, Retinaculum ligamenti arcuati.
Rplinf, *Rinf*, *Ri*, Recessus popliteus inferior.
Rplsup, *Rsup*, *Rs*, Recessus popliteus superior
s.a., Sehnenausbreitung hinter dem M. popliteus
sg, Os sesamoideum m. gastrocnemii lateralis
smm, Sulcus meniscorum.
spl, Sulcus popliteus.
spl (Fig. 65 Taf. IX), Os sesamoideus musculi poplitei.

stf, Stehfurche (Sulcus statarius).
tb, Tibia.
tmsm, Tendo musculi semimembranosi.
tmext, Tendo musculi extensoris longi digitorum.
tmpl, ***tpl***, Tendo musculi poplitei.
tpp, Tendo partis propria musculi poplitei.
vfb, ***vfbpl***, Verbindung der Fibula mit der Popliteussehne oder Ligamentum fibulo-popliteum (*lfpl*).

Tafel I.

Fig. 1. Musculus popliteus von ***Salamandra maculosa***. Vergr.
Fig. 2. Musculus popliteus von ***Emys lutaria***. Vergr.
Fig. 3. Musculus popliteus von ***Plestiodon Aldrovandi***. Vergr.
Fig. 4. Musculus popliteus von ***Chamæleo vulgaris***. Vergr.
Fig. 5. Musculus popliteus von ***Varanus Gouldii***. Vergr.
Fig. 6. Derselbe als Fig. 5. Der Musculus popliteus inferior (***mpli***) ist überschnitten und zur Seite gelegt.
Fig. 7. Musculus popliteus von ***Uromastix spinipes***. Vergr.
Fig. 8. Musculus popliteus von ***Alligator mississipiensis***.
Fig. 9. Musculus popliteus von ***Echidna hystrix***. Von hinten gezeichnet.
Fig. 10. Derselbe von vorn gezeichnet.
Fig. 11. Musculus popliteus von ***Ornithorhynchus paradoxus***.

Tafel II.

Fig. 12. Musculus popliteus von ***Phalangista vulpina***. Mit beibehaltener hinterer Sehnenausbreitung.
Fig. 13. Musculus popliteus von ***Didelphys virginiana***. Die hintere Sehnenausbreitung ist wegpräpariert.
Fig. 14. Musculus popliteus von ***Phascolarctus cinereus***.
Fig. 15. Musculi popliteus et interosseus von ***Myrmecobius fasciatus***.
Fig. 16. Musculus popliteus von ***Macropus brownii***.
Fig. 17. Derselbe als vorige Figur. Die Pars capsularis ist abgeschnitten und zur Seite gelegt.
Fig. 18. Musculus popliteus von ***Petrogale penicillata***.
Fig. 19. Kniegelenk von ***Phalangista vulpina***, von der lateralen Seite gesehen. Gewöhnliche Stellung mit stark gebeugtem Kniee. Zeigt die Stellung der Seitenbänder zu einander.
Fig. 20. Dasselbe als Fig. 19. Das Knie ist gestreckt um die ursprünglichere Stellung der Seitenbänder zu einander zu zeigen.

Tafel III.

Fig. 21. Die Kniekehle des ***Menschen*** mit dem Musculus popliteus.
Fig. 22. Musculus popliteus des ***Troglodytes niger***.
Fig. 23. Musculus popliteus des ***Cercopithecus***.
Fig. 24. Musculus popliteus des ***Kaninchens***.
Fig. 25. Musculus popliteus von ***Hyrax syriacus***.
Fig. 26. Musculus popliteus et M. interosseus von ***Cebus*** sp.
Fig. 27. Die Kniekehle des ***Hystrix cristata***. Der Musculus popliteus ist gleich unter der Sehne abgeschnitten und der proximale Teil zur Seite gelegt.

Tafel IV.

Fig. 28. Die laterale Seite des unteren Endes des linken Femur von einem erwachsenen ***Menschen***. Wohl entwickelter Sulcus popliteus. Stehfurche (Sulcus statarius). Mazerierter Knochen.

Fig. 29. Die hintere Seite des oberen Endes der linken Tibia von einem australischen Ureinwohner. Die Facies poplitea mit der Furche. AL.

Fig. 30. Die laterale Seite des unteren Endes des linken Femur von einem grossen männlichen *Gorilla*. AL. Mazeriertes Präparat.

Fig. 31. Die laterale Seite des unteren Endes des linken Femur vom *Troglodytes niger*. AL.

Fig. 32. Die laterale Seite des unteren Endes des linken Femur von *Simia satyrus*. AL. Mazeriertes Präparat.

Tafel V.

Fig. 33. Die laterale Seite des unteren Endes des rechten Femur vom *menschlichen* Foetus. Spirituspräparat.

Fig. 34. Die laterale Seite des unteren Endes des rechten Femur vom erwachsenen *Menschen*. Frisches Präparat.

Fig. 35. Die laterale Seite des unteren Endes des rechten Femur von *Hylobates*. AL. Mazeriertes Präparat.

Fig. 36. Die laterale Seite des unteren Endes des linken Femur von *Lemur rufiventer*. ZUK. Mazeriertes Präparat.

Fig. 37. Die hintere Seite des oberen Endes der linken Tibia von *Lemur rufiventer*. ZUK. Mazeriertes Präparat.

Fig. 38. Die obere Fläche der linken Tibia von *Dasypus setosus*. AL. Spirituspräparat.

Fig. 39. Die laterale Seite des unteren Endes des linken Femur von *Dasypus setosus*. AL. Spirituspräparat.

Fig. 40. Die laterale Seite des unteren Endes des rechten Femur vom *Hunde*. Frisches Präparat.

Fig. 41. Die obere Fläche der rechten Tibia vom *Hunde*. Frisches Präparat.

Fig. 42. Die laterale Seite des unteren Endes des rechten Femur von *Cervus capreolus*. Frisches Präparat.

Tafel VI.

Fig. 43. Die obere Fläche der rechten Tibia von *Cervus capreolus*. Frisches Präparat.

Fig. 44. Die obere Fläche der linken Tibia mit der Fibula von *Tapirus indicus*. AL. Mazeriertes Präparat.

Fig. 45. Die hintere Seite des oberen Endes der linken Unterschenkelknochen von *Tapirus indicus*. AL. Mazeriertes Präparat.

Fig. 46. Das untere Ende des linken Femur von *Hystrix cristata*, von hinten gesehen. Frisches Präparat. ZUL.

Fig. 47. Das obere Ende der linken Unterschenkelknochen von *Castor fiber*, von hinten gesehen. Mazeriertes Präparat. AL.

Fig. 48. Das untere Ende des rechten Femur von *Phalangista vulpina*, von unten gesehen. Vergrössert. Spirituspräparat. AL.

Fig. 49. Die laterale Seite des unteren Ende des rechten Femur vom *Kaninchen*. Frisches Präparat.

Fig. 50. Die obere Fläche der linken Tibia vom *Ochsen*. Frisches Präparat.

Tafel VII.

Fig. 51. Querschnitt der Gegend des Kniegelenkes von einem Menschenembryo I von 2,5 cm. ABBE's Camera. ZEISS. Obj. 4 Oc. 16,0. Die Anlage des Musculus popliteus, Tendo musc. poplitei und Meniscus lateralis.

Fig. 52. Menschenembryo II von 2,7—8 cm. Die Anlage des Musculus popliteus, der Popliteussehne und der Verbindung der Fibula mit der Popliteussehne (*lfp*).

Fig. 53. Menschenembryo II von 2,7—8 cm. Zeigt die Anlage der Popliteussehne und den Meniscus lateralis sammt die Insertionsgrube der Sehne auf dem Femur.

Fig. 54. Menschenembryo III von 3,5 cm. Der Sulcus popliteus mit der eingebetteten Popliteussehne.

Tafel VIII.

Fig. 55 Menschenembryo V von 5 cm. Der Sulcus popliteus mit der festen Popliteussehne. Zwischen der Sehne und dem Femur die sich erweiterte Kniegelenkhöhle.

Fig. 56. Ungefähr horizontale Schnitte des Musculus popliteus mit dem Nervus popliteus. Menschenembryo V von 5 cm.

Fig. 57. Ungefähr vertikale Schnitte des Musculus popliteus mit seinem inneren Sehnenblatt und dem vom unteren Rande des Muskels sich herumschlingenden Nervus popliteus. Menschenembryo IV von 4,3 cm.

Fig. 58. Ungefähr horizontale Schnitte des Musculus popliteus mit einer Pars interossea s. tibio fibularis. Menschenembryo V von 5 cm.

Tafel IX.

Fig. 59. Ungefähr horizontale Schnitte der Tibia. Ein Fortsatz der Tibia (*Pftb*) streckt sich nach hinten gegen den Apex capit. fib. (*acfb*) und bedeckt den übrigen Teil der Fibula. Der M. popliteus ist hier auf dem Apex capit. fib. inseriert. Menschenembryo V von 5 cm.

Fig. 60. Schnitte gleich unter der in Fig. 59 abgebildeten. Nur die untere Spitze des hinteren lateralen Tibiafortsatzes (*Pftb*) ist erhalten, liegt vor (links) dem Apex capit. fib. (*acfb*) und bedeckt den übrigen Teil der Fibula. Menschenembryo V von 5 cm.

Fig. 61. Schnitte des Kniegelenkes eines *Menschenembryos*, 5 cm, wo die Sehne des M. popliteus in direkten Zusammenhange mit dem Meniscus lateralis steht.

Fig. 62. Schnitte des Kniegelenkes eines *Ochsenembryos*, 6,5 cm, die die Verhältnisse zwischen der Facies poplitea, der Meniskenmembran (*mm*), der Popliteussehne und dem Recessus popliteus zeigt.

Fig. 63. Schnitte des Kniegelenks eines *Didelphysembryos*, 5 cm, die den Zusammenhang des Meniscus femoro-fibularis und des Femur und die Lageverhältnisse der verschiedenen Teile zu einander zeigt.

Fig. 64. Schnitte der Kniegegend eines *Kaninchenembryos*, 3,5 cm. Das Capitulum fibulæ (*fb*), Os sesamoid. musculi poplitei (*Spl*) und Os sesam. m. gastrocnemii lateralis liegen in einer Reihe von links nach rechts. Die Pars interossea s. tibio-fibularis (*pintpl*) und die Pars propria s. tibio-sesamoidea musc. poplitei (*ppmpl*) sind am Ursprunge vereint.

Fig. 65. Schnitte des Kniegelenks eines *Schweinembryos*, 7,5 cm. Die Schnitte zeigt die Popliteussehne und den Meniscus lateralis im Zusammenhange.

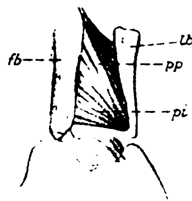


Fig. 1.

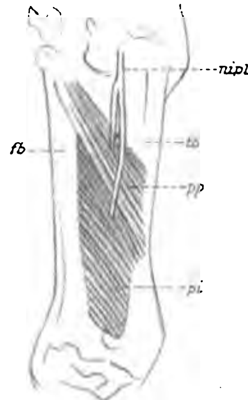


Fig. 2.

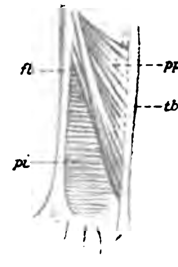


Fig. 3.

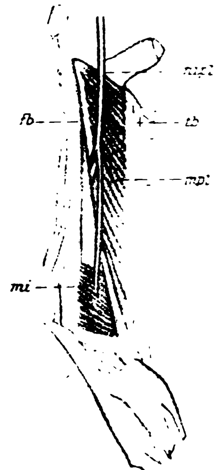


Fig 4.

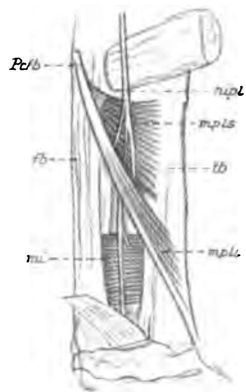


Fig. 5.

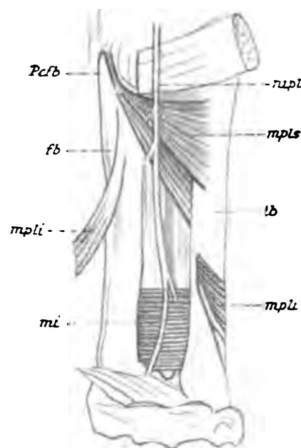


Fig. 6.

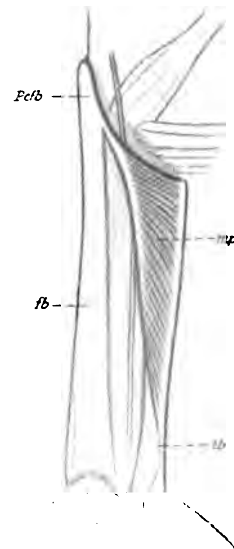


Fig. 8

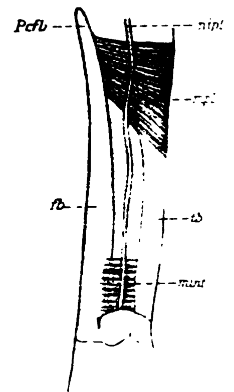


Fig. 7.

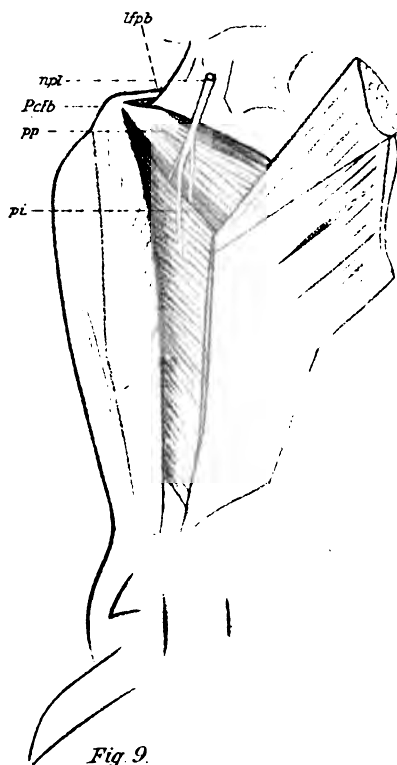


Fig. 9.

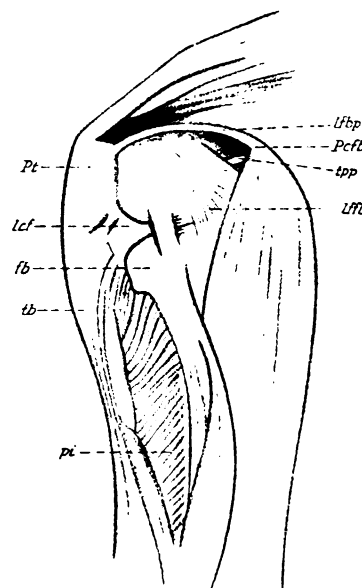


Fig. 10.

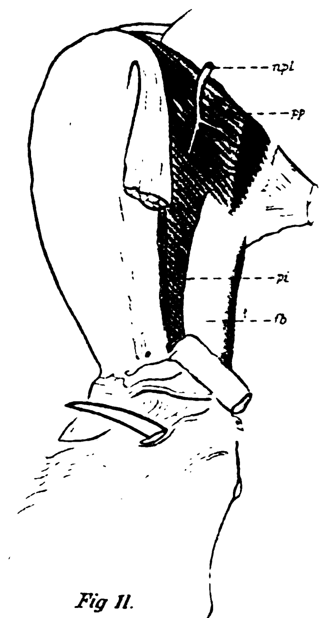


Fig 11.

Fürst und Mattsson gez.

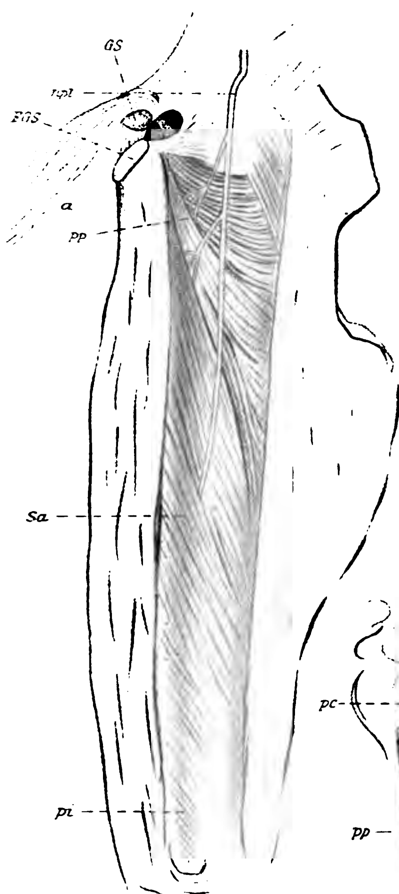


Fig. 12.

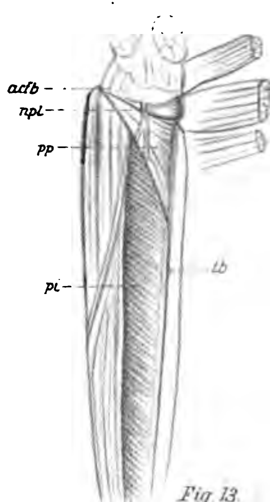


Fig. 13.

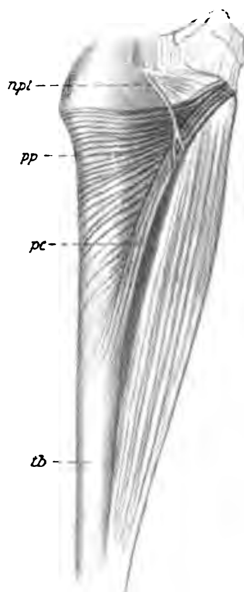


Fig. 16.

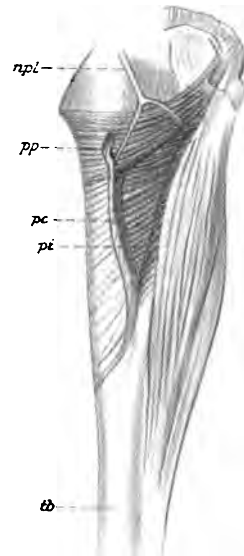


Fig. 17.

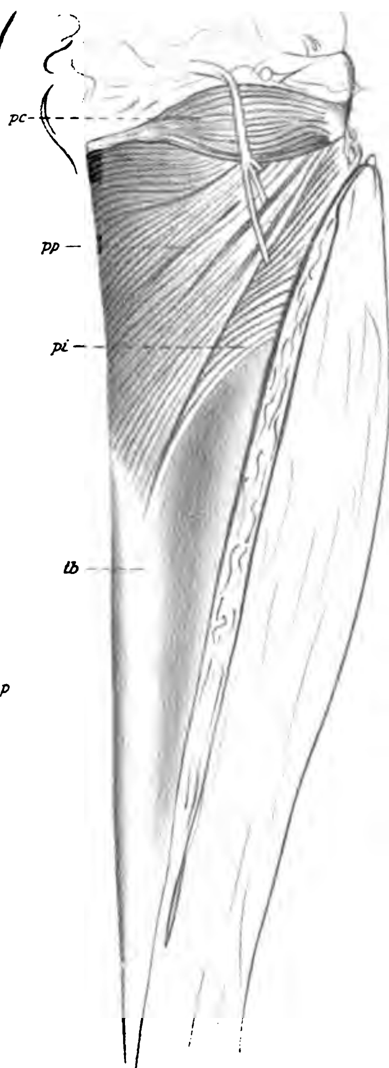


Fig. 18.

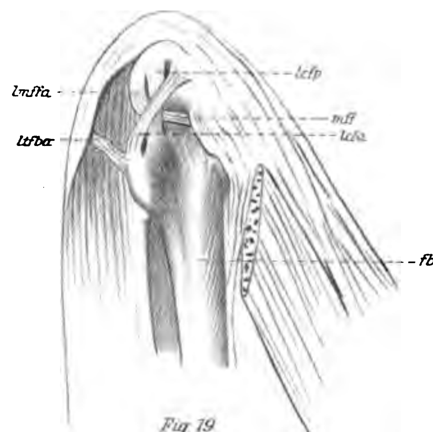


Fig. 19.

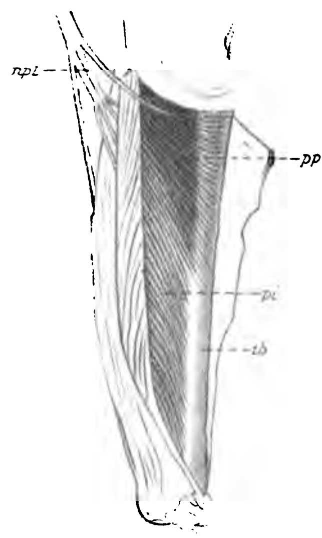


Fig. 14.

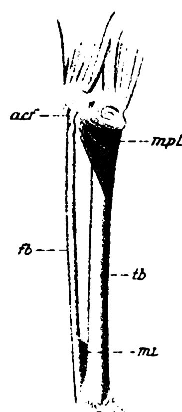


Fig. 15.

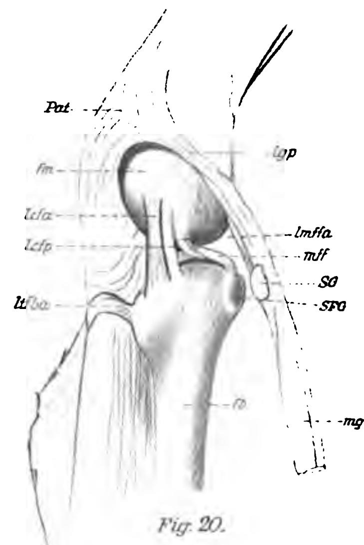


Fig. 20.

Lith. G. Tholander. Stockholm.

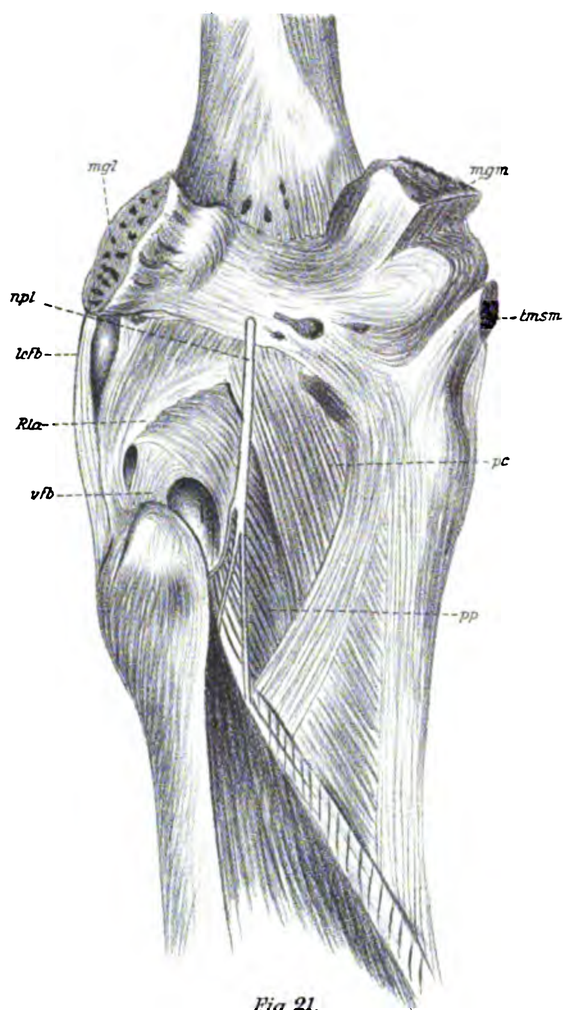


Fig. 21.

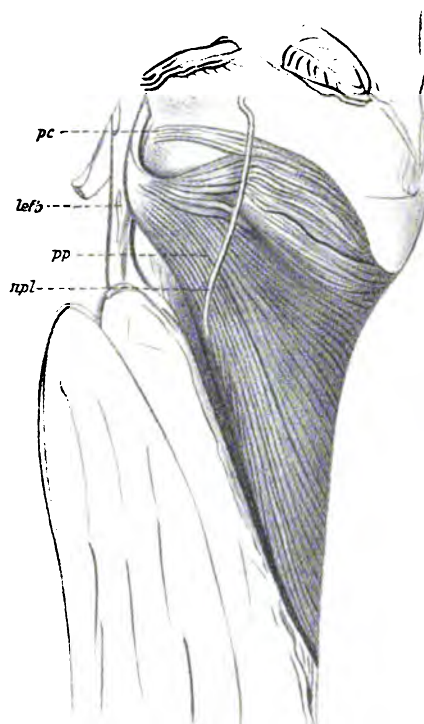


Fig. 22.

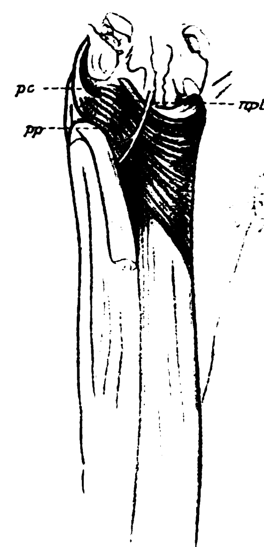


Fig. 23.

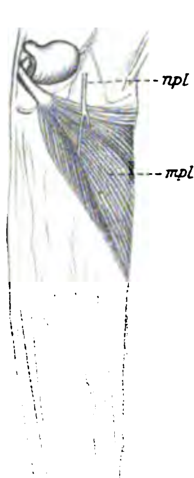


Fig. 24.



Fig. 25.

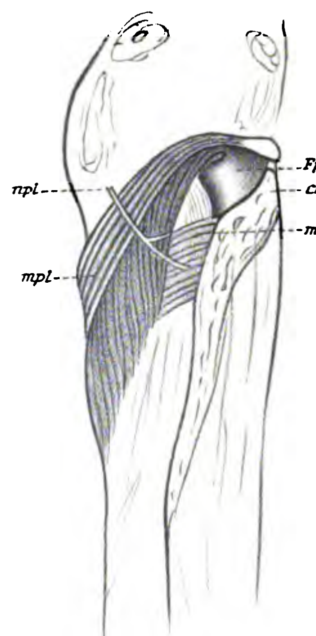


Fig. 26.

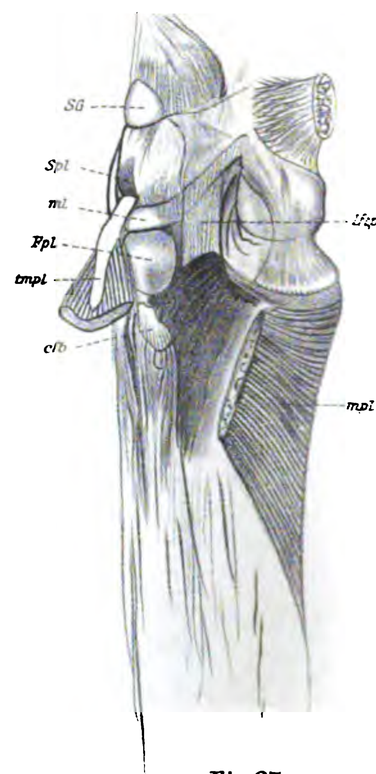


Fig. 27.

O. Mattsson gez.



Fig. 28.

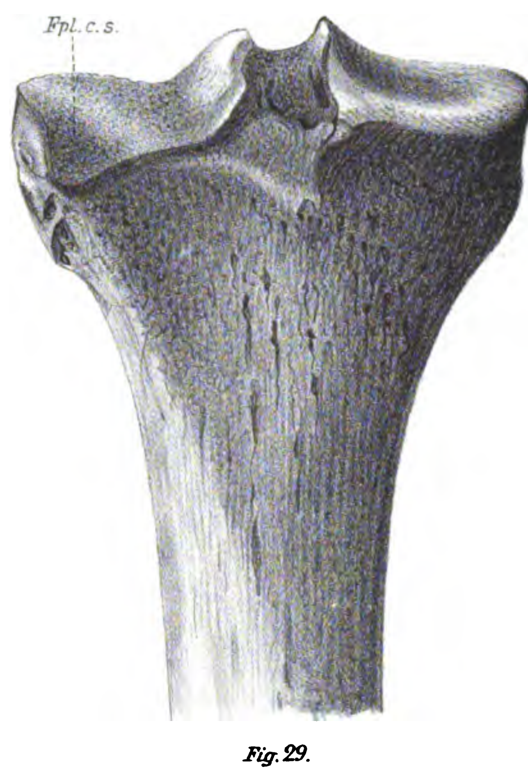


Fig. 29.



Fig. 30.

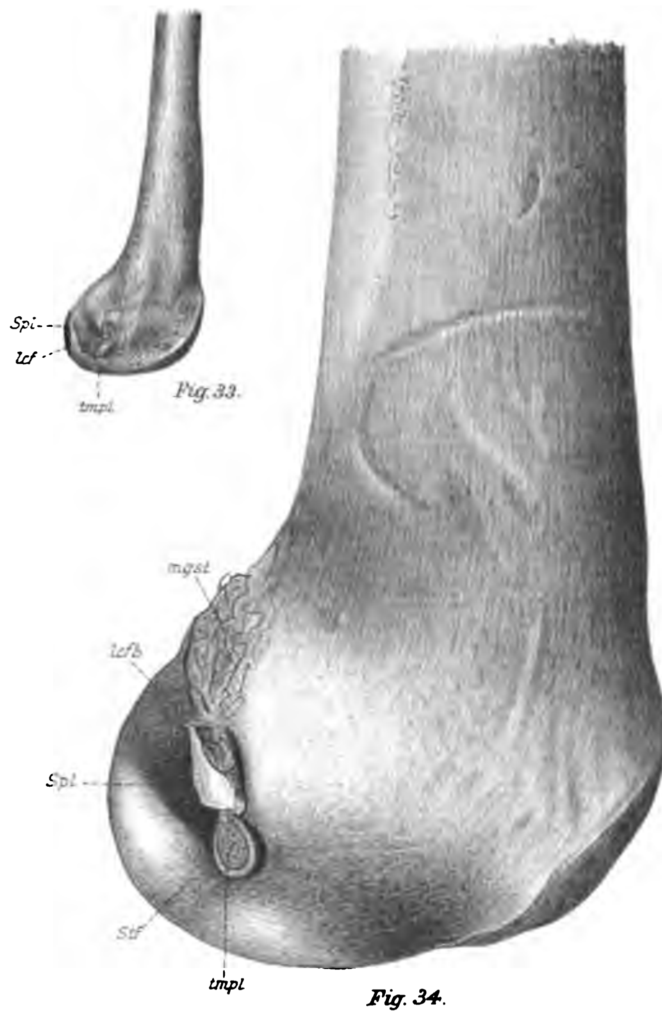


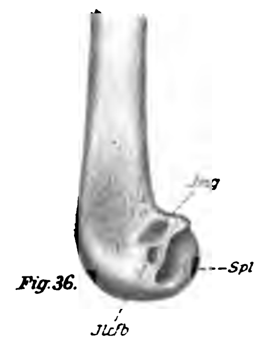
Fig. 31.



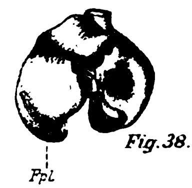
Fig. 32.

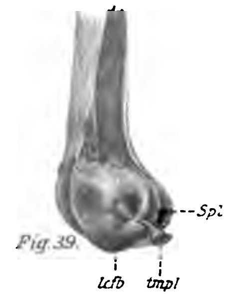
Lith. G Tholander, Stockholm

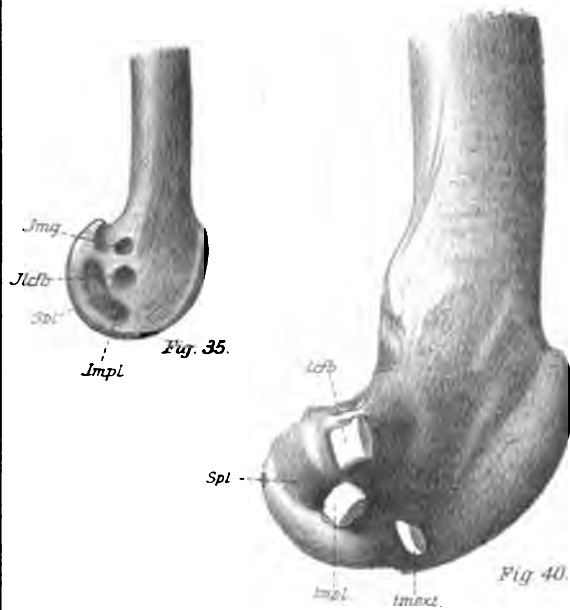
















O Mattsson gez.

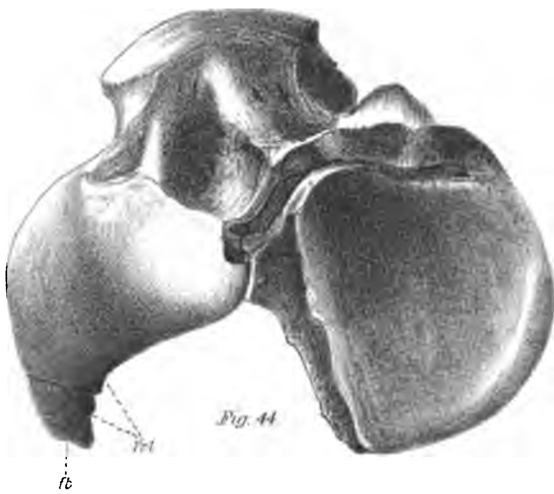


Fig. 44

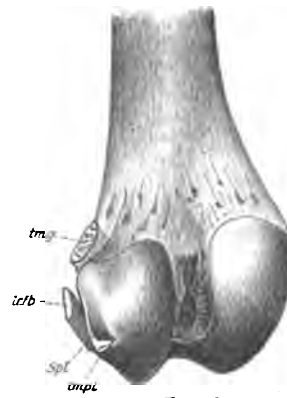


Fig. 46.

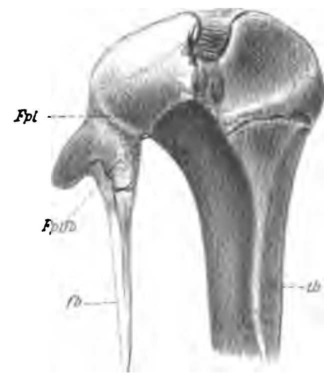


Fig. 47.

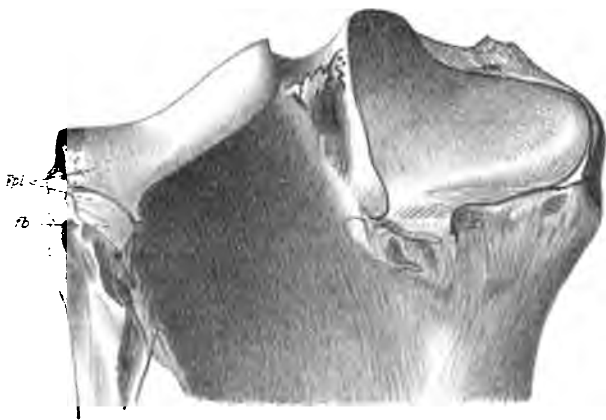


Fig. 45.

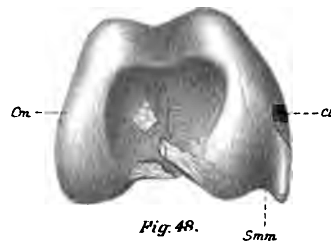


Fig. 48.



Fig. 49.

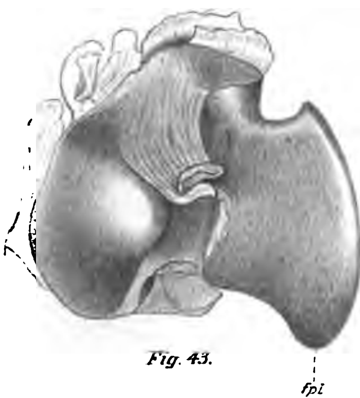


Fig. 43.

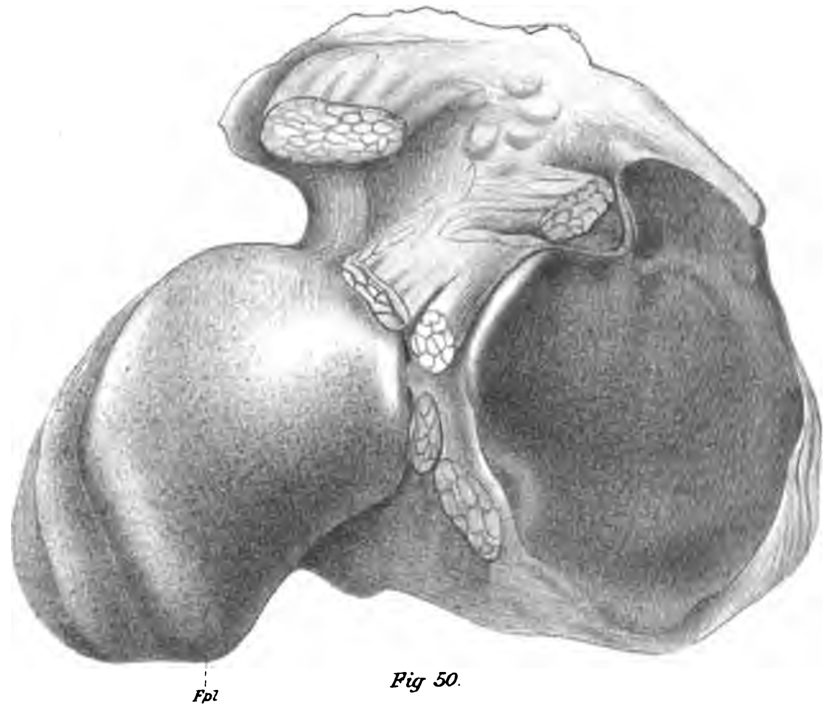
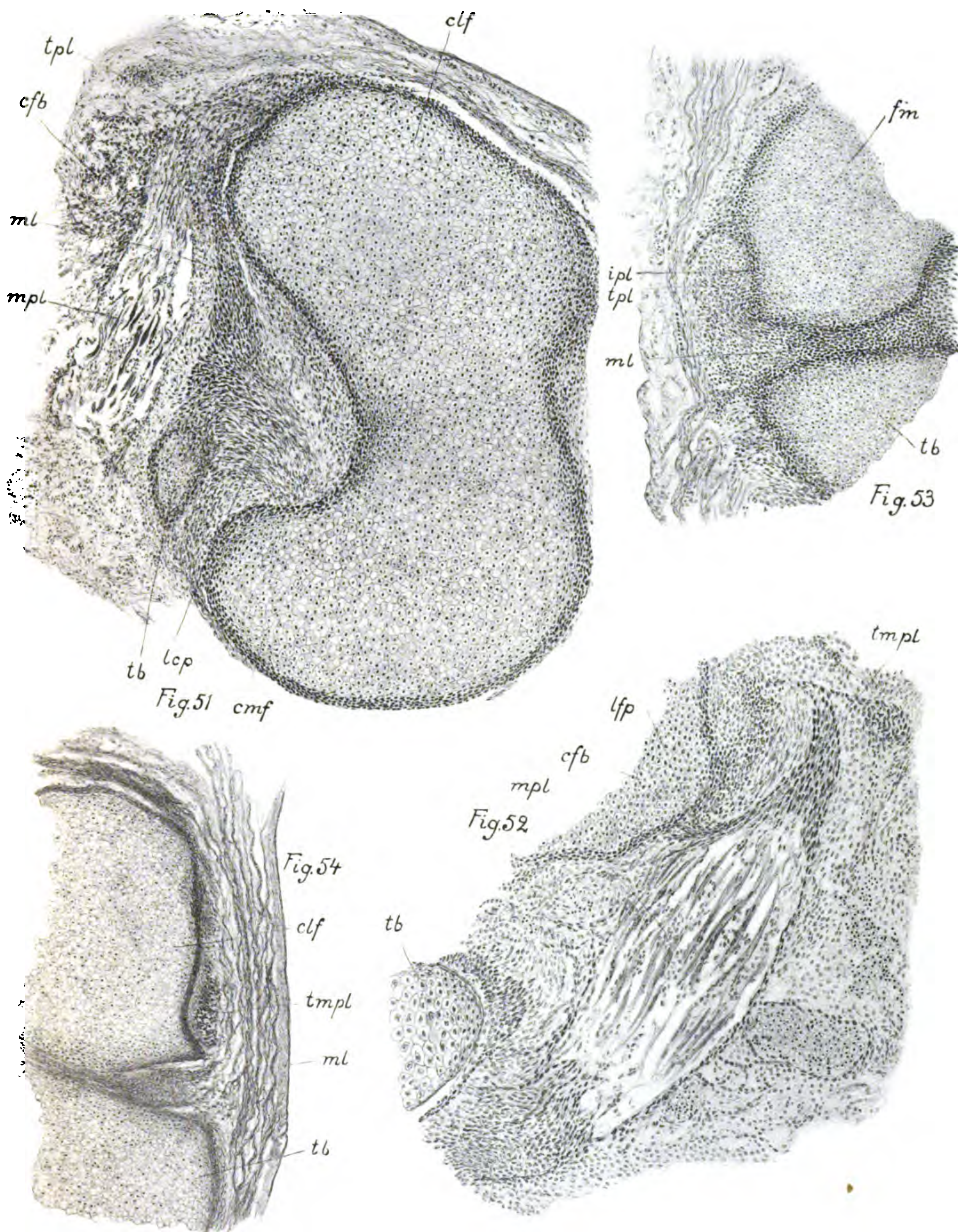


Fig 50.

Lith. G. Tholander, Stockholm


clf
tpl
cfb
ml
mpl
tb
lcp
Fig. 51
cmf
fm
ipl
tpl
ml
tb
Fig. 53
tmpl
lfp
cfb
mpl
Fig. 52
tb
Fig. 54
clf
tmpl
ml
tb

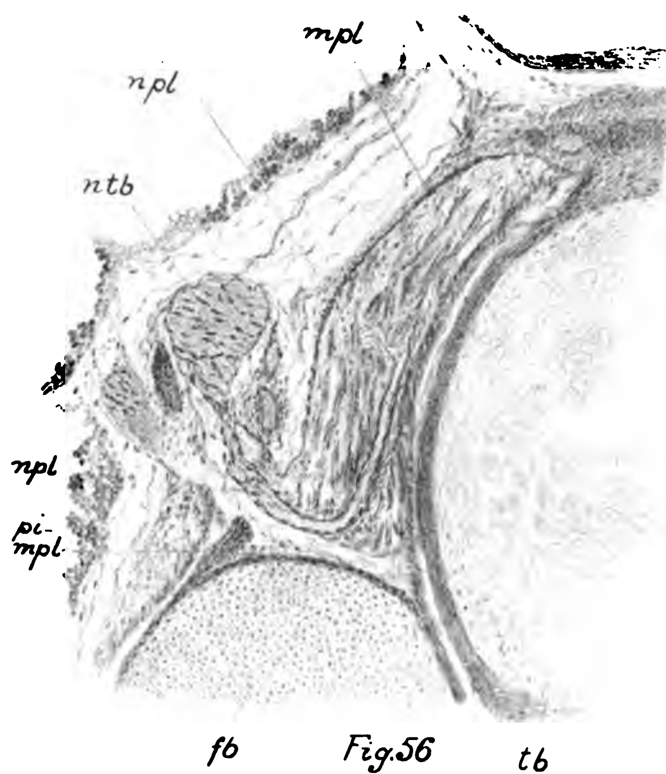


Fig. 56

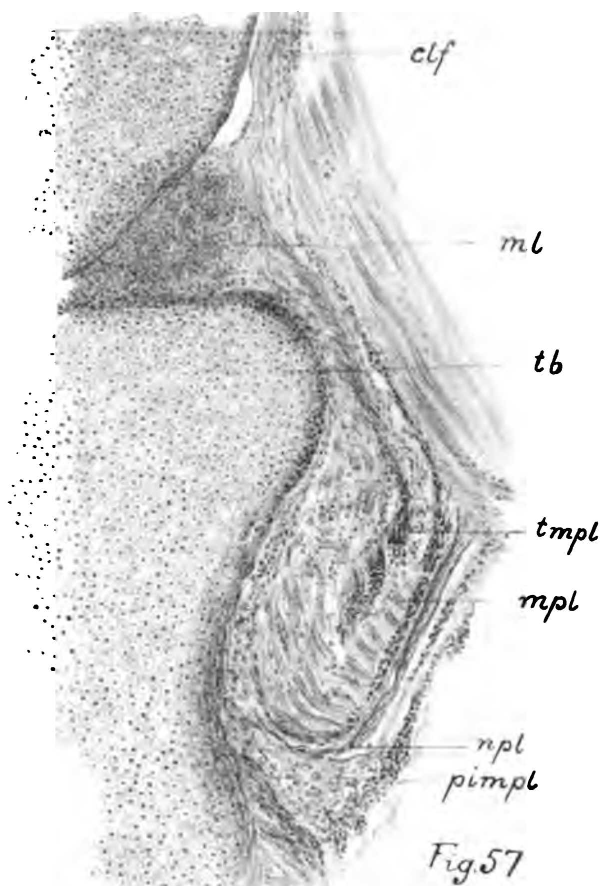


Fig. 57

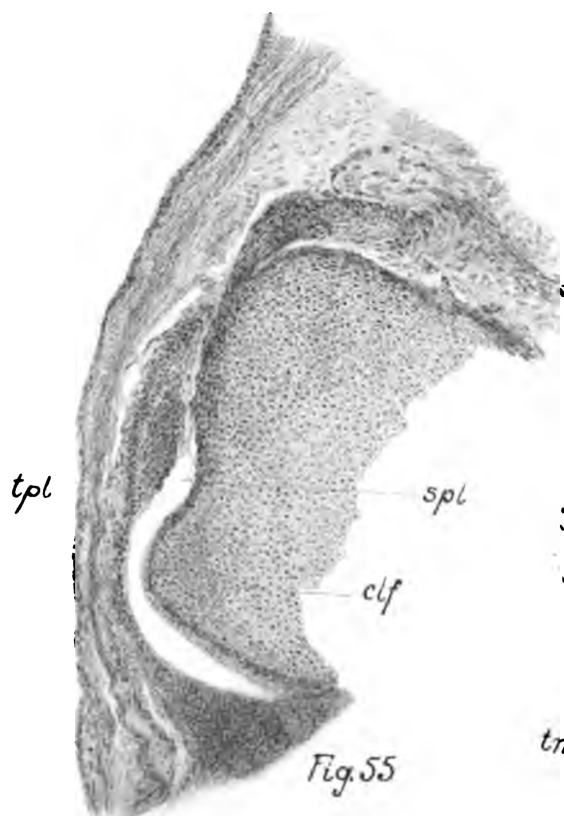


Fig. 55

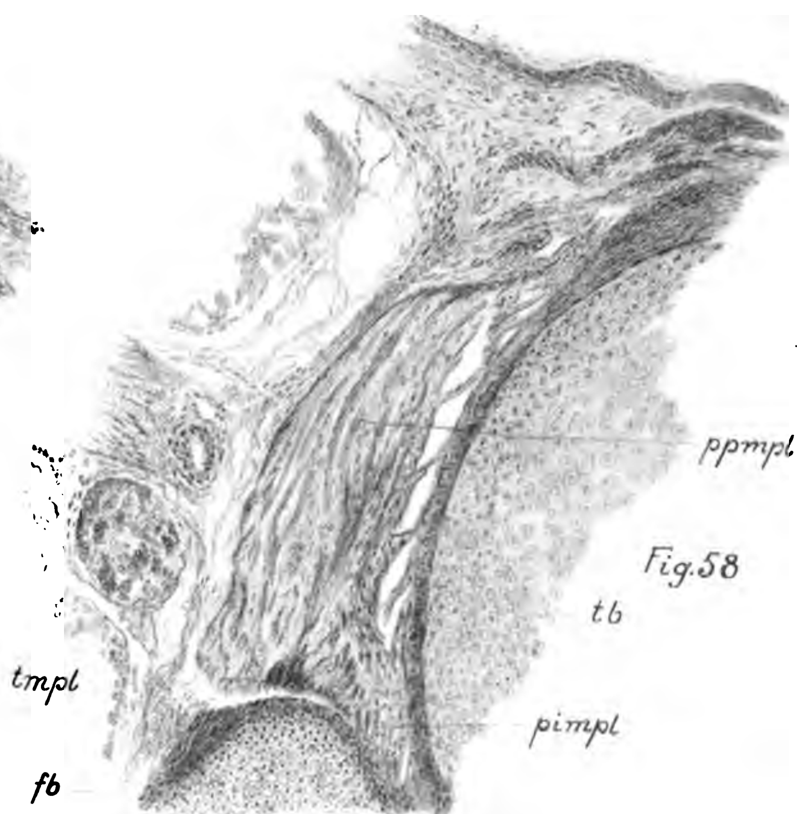
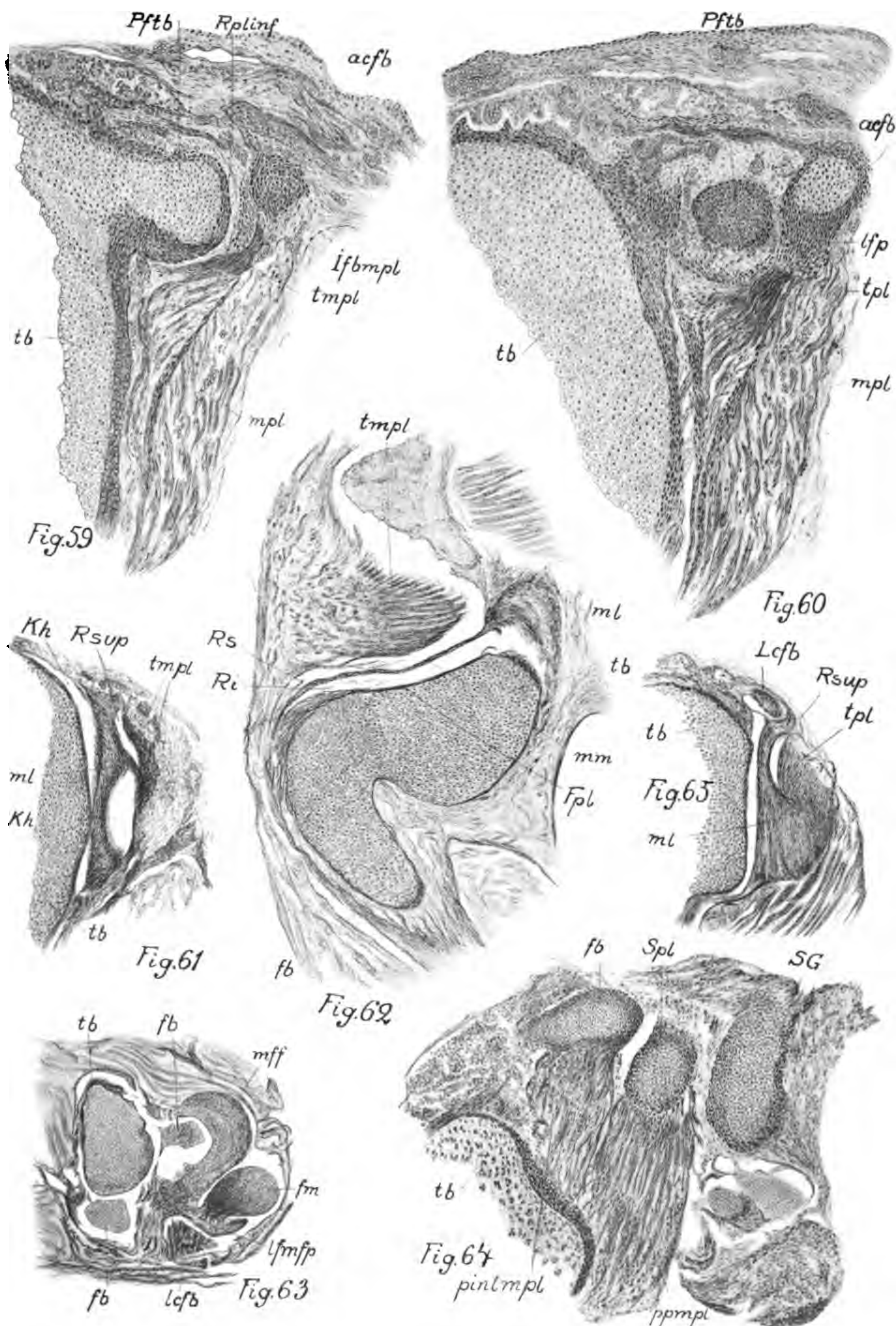


Fig. 58


Pftb
Rplinf
acfb
Ifbmpl
tmpl
tb
mpl
Fig.59
Pftb
acfb
lfp
tpl
tb
mpl
Fig.60
tmpl
ml
Rs
Ri
tb
mm
Fpl
fb
Fig.62
Kh
Rsup
tmpl
ml
Kh
tb
Fig.61
Lcfb
Rsup
tpl
tb
Fig.65
ml
fb
Spl
SG
tb
Fig.64
pintmpl
ppmpl
tb
fb
mff
fm
lfmfp
fb
lcfb
Fig.63

LUNDS UNIVERSITETS ÅRSSKRIFT. Band 39. Afdeln. 2. N:r 2.
KONGL. FYSIOGRAFISKA SÄLLSKAPETS HANDLINGAR. Band 14. N:r 2.

STUDIEN ÜBER NEMERTINEN.

III.

BEOBACHTUNGEN ÜBER DEN BAU VON

CARINOMA OUDEMANS

NEBST BEITRÄGEN ZUR SYSTEMATIK DER NEMERTINEN

VON

D. BERGENDAL.

MIT 2 TAFELN UND 25 TEXTFIGUREN.



LUND 1903
E. MALMSTRÖMS BUCHDRUCKEREI.

Einleitende Bemerkungen.

Unter den Nemertinen findet sich kaum eine andere Gattung, welche von systematischem Gesichtspunkt aus so grosses Interesse darbietet wie die Gattung *Carinoma* OUDEMANS. Und auch wenn man grössere Theile des Thierreichs berücksichtigt, so dürften nur wenige Formen bekannt sein, die so eigenthümliche und interessante Verwandtschaftsbeziehungen wie diese Gattung offenbaren. Dieselbe zeigt nämlich mehrere Bauverhältnisse auf, die nach ganz verschiedenen, und wie man glauben sollte, spezialisierten Richtungen Verwandtschaftsbeziehungen ankünden. In folge dessen sehen wir auch, dass die Meinungen über die systematische Stellung der Gattung *Carinoma* ziemlich verschieden gewesen sind.

Ein ganz besonderes Interesse für die Systematik der Nemertinen hat diese Gattung dadurch gewonnen, dass BÜRGER, welcher die letzte zusammenfassende Bearbeitung (95) dieser Thiergruppe veröffentlicht hat, für die Gattungen *Carinoma* und *Cephalothrix* ÖRSTED eine neue besondere Ordnung, *Mesonemertini*, errichtet hat, welche eine vermittelnde Stellung zwischen den ursprünglicheren Nemertinen, seinen *Protonemertini*, und den bewaffneten Nemertinen, BÜRGERS *Metanemertini*, (*Enopla* M. SCHULTZE, *Hoplonemertini* HUBRECHT) einnehmen soll. Besonders scharfen Ausdruck gibt BÜRGER seiner Auffassung des systematischen Platzes von *Carinoma* in dem »Entwurfe zu einem Stammbaum der Nemertinen», welcher sich auf der Seite 715 seiner grossen Monographie über diese interessante Abtheilung des Thierreichs vorfindet. Dort sehen wir von der hypothetischen Urnemertine [1]) einen Stamm aufsteigen, der in die *Protonemertini* übergeht. Vom Stamme der letztgenannten Ordnung zweigt sich bald *Carinina* ab, und kurz nachher geht in

---

[1]) Von dieser wird angegeben: »wie *Carinina,* aber ohne Darm». Da eine Nemertine ohne Darm eine vollkommen unmögliche Monstrosität vorstellen sollte, ist dieser Ausdruck wohl sicher ein Schreibfehler. Es sollte natürlich: »Ohne Darmtaschen» heissen. Derjenige, welcher die vorige Behandlung von *Carinina* etc. gelesen hat, oder die Organisation der Nemertinen genau kennt, sieht das wohl leicht genug ein. Für einen, welcher das Buch nur gelegentlich für Nachschlagen benutzt und mit dem Bau der Nemertinen nicht näher vertraut ist, kann jedoch ein solcher Schreib- oder Druckfehler sehr verhängnissvoll werden.

entgegengesetzter Richtung ein langer Ast ab, der zu dem hypothetischen *Mesonemertinen*-stamm hinüberleitet. Der Hauptstamm dieser Abtheilung setzt sich zu den *Metanemertini* fort, gibt aber nahe der Wurzel zwei Äste ab, die auch einander nahe stehen, nämlich diejenigen, welche zu *Carinoma* und *Cephalothrix* hinleiten. Kehren wir so wieder zum Hauptstamm der *Protonemertini* zurück, so sehen wir ihn *Hubrechtia* als einen weiteren Nebenast abgehen lassen und selbst zum Hauptstamm der *Heteronemertini* hinleiten oder werden. Dieser schematische Entwurf gibt demnach der Meinung, dass *Carinoma* viel näher mit *Cephalothrix* als mit irgend einer Protonemertine verwandt sei, einen ausserordentlich scharfen Ausdruck, da sie zusammen mit *Cephalothrix* von den hypothetischen, typisch gebauten Mesonemertinen abgeleitet wird und diese zwischen die Protonemertinen und *Carinoma* gestellt sind. Der Verfasser sagt auch ausdrücklich, dass er nicht *Carinella* zwischen die hypothetische Urnemertine und *Carinoma* einschieben kann. Allerdings scheint mir der Grund dagegen sehr schwach, da als solcher nur die reichere Verzweigung der Nephridien bei *Carinella* angeführt wird. Ebenso trennt derselbe Stammbaum *Carinoma* sehr weit von den Heteronemertinen. In der Hauptsache werden selbstverständlich durch diesen Stammbaum diejenigen Ansichten, welche früher im Texte des Buches vorgetragen worden sind, veranschaulicht und zusammengefasst.

Schon aus dem Studium der Litteratur bildete sich bei mir recht bald eine andere Vorstellung über die systematische Stellung der Gattung *Carinoma* hervor. Ich sprach auch vor bald 4 Jahren *(1900 a)* als meine Ansicht aus, dass *Carinoma* nicht so sehr nahe mit *Cephalothrix* verwandt sein könne, sondern dass jene Gattung viel eher in *Carinella* als in *Cephalothrix* ihre nächste Verwandte habe. Ebenso verfocht ich die Meinung, dass *Carinoma* besser in derselben Ordnung wie *Carinella* verbleiben sollte, obgleich sie natürlich dort eine besondere Familie bilden musste, und endlich hob ich ausserdem hervor, dass es wahrscheinlich richtiger wäre, auch *Cephalothrix* in derselben Ordnung bleiben zu lassen, da auch diese Gattung eine sehr niedrige Organisation besass. Hauptsächlich betonte ich jedoch die grosse Unsicherheit der Anschauung, nach welcher *Cephalothrix* eine nähere Verwandtschaft mit denjenigen Nemertinen, welche sich weiter zu den Hoplonemertinen entwickelt hatten, besitzen sollte. Und weil die Ordnung, welche für *Cephalothrix* errichtet werden könnte, fast nur durch die Lage des Nervensystems zu begründen wäre, zog ich es vor, die Ordnung *Mesonemertini* wieder ganz einzuziehen, weil wir schon vorher in der Ordnung der Protonemertinen eine bedeutende Abweichung in der Lage des Nervensystems constatieren können. Nach meiner Meinung sollten deshalb sowohl *Carinoma* wie *Cephalothrix* in derselben Ordnung wie *Carinella* verbleiben. Indessen konnte auch dort *Cephalothrix* nicht weiter zu derselben Familie wie *Carinoma* geführt werden. Vielmehr hob ich wiederholt hervor, dass *Cephalothrix* auch unter den niedersten Nemertinen, mit welchen diese Gattung zweifellos am nächsten verwandt ist, dennoch eine ziemlich isolirte Stellung einnehmen müsste, da die zu dieser Gattung zu

führenden Nemertinen weder Nephridien noch Cerebralorgane besitzen. Die positiven Merkmale sprachen jedoch beiderseits sehr stark gegen eine Verwandtschaft zwischen den bewaffneten Nemertinen und *Cephalothrix*. Wir kommen weiter unten wieder hievon zu sprechen. Ich schlug also kurz gesagt vor, HUBRECHTS Ordnung *Palæonemertini* wieder aufzunehmen und derselben die folgende Zusammensetzung zu geben, wobei ich natürlich nur die damals bekannten Gattungen berücksichtigen konnte *(1900 a* S. 741):

»Ordn. *Palæonemertini* HUBRECHT.

I. Fam. *Carinellidæ* Mc INTOSH.
   Gattungen 1. *Carinina* HUBRECHT.
   2. *Carinella* JOHNSTON.
   3. *Callinera* BERGENDAL.

II. Fam. *Carinomidæ* BERGENDAL.
   Gattung *Carinoma* (OUDEMANS).

III. Fam. *Hubrechtidæ* BÜRGER.
   Gattung *Hubrechtia* (BÜRGER).

IV. Fam. *Cephalothricidæ* Mc INTOSH.
   Gattungen 1. *Cephalothrix* ÖRSTED.
   2. Eine Gattung, welche wahrscheinlich für die von HUBRECHT beschriebene *Cephalothrix signata* aufgestellt werden sollte.»

Bei dieser Besprechung der Verwandtschaftsbeziehungen von *Carinoma* konnte ich damals nur andeutungsweise und hypothetisch darauf hinweisen, dass *Carinoma* vielleicht ebenso gut als Zwischenform zwischen den ursprünglichen Nemertinen und den Heteronemertinen aufgefasst werden konnte[1]). In den folgenden Arbeiten, wo *Carinoma* berührt worden ist, habe ich dagegen einer solchen Vorstellung bestimmteren Ausdruck gegeben und sagte sogar — wenn auch mehr beiläufig und ohne näheren Beweis vorzulegen — in meiner Abhandlung über *Valencinura (1902 c* S. 90): »*Carinoma* kann als ein Spross des Verbindungsstammes» (zwischen den Palæonemertinen und den Heteronemertinen) »angesehen werden«. In vorliegender Abhandlung sollen nun die Thatsachen und die Gedankenkette, welche die eben angeführte Ansicht begründen, vorgelegt werden.

Allen früheren Verfassern, welche sich mit *Carinoma* beschäftigt hatten, war gewiss auch die abweichende Lage des Nervensystems aufgefallen, und sie hatten auch dieselbe mehr oder minder nachdrücklich hervorgehoben. Der erste Entdecker dieser Form, Mc INTOSH, glaubte dieselbe zu der Gattung *Valencinia* QUATREFAGES stellen zu müssen, eine Auffassung, welche nur durch seine unrichtige Vorstellung vom Bau der letztgenannten Gattung erklärt werden kann. Er stellt nämlich diejenige Nemertine, welche er in seiner Monographie über die britischen Nemertinen als *Valencinia lineformis* aufführt (*74* S. 207) zu der Familie der Carinelliden. Und noch in derjenigen Abhandlung, in welcher er *Valencinia Armandi* beschrieb,

[1]) Wortrecht, — — es ebenso gut gesagt werden kann, dass diese Gattung Tendenz gegen die Heteronemertinen zeigt. (*1900 a* S. 739).

hegt er offenbar dieselbe falsche Vorstellung über die Verwandtschaft der Gattung *Valencinia*. Dies geht aus der ganzen Darstellung hervor, und überdies heisst es auf einer Stelle ganz ausdrücklich (Mc Intosh *79* S. 78): »— — — but the presence of a special longitudinal series of separated muscular fasciculi (d') between them and the basislayer is a new feature in the Carinellidæ»[1].

Hubrecht *(87)* und Oudemans *(85)* stellten *Carinoma* in der Nähe von *Carinella* und *Cephalothrix*. Der letztere, welcher für diese Nemertine eine besondere Gattung errichtete, hebt deutlich die Übereinstimmungen hervor, welche sich zwischen dieser Gattung und den anderen eben genannten vorfinden. In the »Results of the Investigation» behandelt er indessen *Carinella* zwischen *Cephalothrix* und *Carinoma*, und es scheint wohl auch nothwendig, dass ein Autor, welcher vornehmlich das Gefässystem und die Nephridien untersuchte, einen starken Eindruck der Übereinstimmungen zwischen *Carinella* und *Carinoma* erhalten müsste. Ausserdem deutet schon der von Oudemans gewählte Namen *Carinoma* an, dass er diese Form für nahe verwandt mit *Carinella* hielt.

Wenn nun auch die Lage der Seitenstämme, die Ausbildung der Blutgefässe, der Nephridien und der inneren Ringmuskelschicht in der Hauptsache gleichartig von den Verfassern dargestellt war, fand es sich doch auch andere Verhältnisse vor, über welche ziemlich verschiedene Angaben geliefert waren, und da gerade diese letzteren für die Beurtheilung des Verhältnisses von *Carinoma* zu den Heteronemertinen sehr wichtig sind, konnte ich aus der Litteratur keine sichere Auffassung darüber holen. Seitdem ich dann während anderer Studien dem Bau des Kopfes der Heteronemertinen eine genauere Aufmerksamkeit gewidmet hatte, wurde das Bedürfniss über den Bau des Kopfes von *Carinoma* genauere und sicherere Kenntniss zu erhalten noch lebhafter, und deshalb benutzte ich auch mit grosser Befriedigung, die Gelegenheit diese Nemertine selbst zu untersuchen, welche sich mir — Dank sei mr R. C. Punnett — darbot. Mein Material ist wohl nicht ganz genügend gewesen, um alle die Fragen zu lösen, welche ich gern vollständiger aufzuklären gewünscht hätte. Indessen vermag ich jedoch auch jetzt einen Beitrag zur Kenntniss dieser Gattung zu liefern, in welchem, wie ich hoffe, einige derjenigen Fragen, welche von den vorigen Verfassern entweder nicht berücksichtigt wurden, oder über welche sie strittige Angaben geliefert haben, endgültig geklärt werden. Ich habe schon vor bald 2 Jahren eine kurze Notiz *(1902)* über eine eigenthümliche Anordnung des Muskelgewebes bei *Carinoma* geliefert, und auch in zwei später veröffentlichten Schriften *(1902 c* und *1903)* findet man Andeutungen von meinen Ansichten über den Bau und die Verwandtschaftsbeziehungen von *Carinoma*. Ich werde nun hier die dort entweder gar nicht oder nur kurz und ganz beiläufig bei der Behandlung anderer Fragen berührten Bauverhältnisse genauer darstellen, und vor allem möchte ich hier die grosse, noch nicht gewürdigte Bedeutung vom Bau des *Carinoma*-kopfes bei der Entscheidung über die

[1] Von mir gesperrt.

systematische Stellung dieser Nemertine scharf betonen. Einige andere wichtige Bauverhältnisse werden dagegen hier mehr nebenbei behandelt werden. Und zum Schlusse werden wir so die sämmtlichen Organsysteme überblicken und suchen, einen sichereren Grund, als bis jetzt möglich war, für die Beurtheilung der Verwandtschaften von *Carinoma* zu erhalten.

A. Über den Bau des Kopfes von Carinoma Armandi.

Wie ich schon oben andeutete, finden sich in der Litteratur wohl einige Aussagen hierüber. Zum Theil sind sie aber nur beiläufig geliefert und sehr kurz, wozu auch kommt, dass die Angaben der Verfasser gar nicht mit einander übereinstimmen. Dass in einem Theil des Kopfes äussere Längsmuskelfasern vorkommen, darüber sind die Angaben der Verfasser übereinstimmend, aber weder über die Ausdehnung der fraglichen Gewebsschicht noch über den Bau und Bedeutung derselben findet man genauere und richtige Angaben. Ja, sogar die Lage des Gehirns ist verschieden angegeben worden. Über den Bau des Kopfes dürfte wohl noch immer die erste Darstellung von Mc Intosh die vollständigste und beste sein. Er berücksichtigte jedoch nicht genügend die äusseren Gewebsschichten der vorderen Kopfspitze und schildert deshalb den Bau des Kopfes so, als ob die äusseren Körperschichten in der Gehirnregion ganz eigenartig gebaut wären, obgleich thatsächlich schon seine eigene Darstellung der Verhältnisse die wichtige Übereinstimmung, dass äussere Längsmuskelfasern auch vor der Gehirnregion vorhanden sind, enthält. Da er aber keine richtige Vorstellung vom Bau dieses Gewebes in der vorderen Region hatte, wurde auch das Richtige in seiner Darstellung übersehen. Verschiedene von seinen Angaben sind ausserdem schwer verständlich oder ganz unrichtig. So gibt er an, dass die Grundschicht bei *Carinoma* sehr dünn ist, und dass circuläre Muskelfasern »also appear to be present at the basislayer but they are much less conspicuous than the longitudinal.« Hubrecht meint auch *(87* S. 57) bei Mc Intosh eine Erwähnung der merkwürdigen epithelialen Muskelschichten gefunden zu haben, wovon dieser Autor, soviel ich sehen kann, kein Wort spricht. Indessen ist Mc Intosh's Abbildung Fig. 2 der Tab. 16 noch immer die einzige Abbildung eines Querschnittes aus der vorderen Kopfregion von *Carinoma*, welche bis heute in der Litteratur vorliegt. Und ebenso ist seine Schilderung der inneren Körperschichten recht verdienstvoll.

Auch Oudemans *(85)*, der sich jedoch mit den Muskelschichten nur insofern beschäftigte, als es für seine Schilderung der Blutgefässe nöthig war, liefert einige richtige Notizen über den Bau des Kopfes, aber er beabsichtigt ebenso wenig wie Mc Intosh den Kopfbau genauer hervorzulegen, da er offenbar ebenso wenig wie Mc Intosh die Bedeutung dieser Frage sich recht klar gemacht hatte. Die vollständigste und von vielen klaren Abbildungen illustrierte Darstellung des allge-

meinen Baus von *Carinoma* verdanken wir Bürger, der in seiner stattlichen Monographie der Neapler Nemertinen auch diese Gattung berücksichtigte, und die grosse Bedeutung der bei derselben gefundenen Organisationsverhältnisse wiederholt hervorhebt; über den Bau des Kopfes liefert aber auch er nur allgemeinere Angaben, welche uns wenig davon belehren, und die ausserdem auch nicht eine richtige Vorstellung vom Bau des Kopfes geben können. Offenbar hat Mc Intosh's oben schon envähnte Trennung zwischen dem Vorderkopfe und der Gehirnregion Bürger veranlasst, nur der letzteren eine äussere Längsmuskelschicht zuzuschreiben, wodurch seine Darstellung des ganzen Kopfbaus unvollständig und zum Theil unrichtig wird. So finden wir bei ihm über die Kopfmuskulatur von den »Mesonemertinen» (*95* S. 224) die Angabe: »Die Muskulatur des Kopfes» ist schon anders bei den Mesonemertinen, wo die Kopfspitze zwar von Längsmuskelfibrillen vollständig erfüllt ist, aber die Ringmuskelschicht fast ganz verschwindet», eine Angabe, die sehr wenig mittheilt und sehr unvollständig ist. Ausserdem besitzen die beiden Gattungen, welche Bürger zu seinen Mesonemertinen führt, eine so ungleichartige Zusammensetzung ihrer Köpfe, dass sie unmöglich mit denselben Worten zusammen geschildert werden können. Und die merkwürdige Anordnung der Gewebe im Kopfe von *Carinoma* ist mit dieser Angabe nicht einmal angedeutet.

Wegen des engen Zusammenhanges mit der eben behandelten Frage muss hier auch eine andere Angabe desselben Verfassers, die gerade dasselbe Verhältniss berührt, wiedergegeben werden (S. 125): »Es ist hervorzuheben, dass der Hautmuskelschlauch bei *Ennemertes* und überhaupt den Metanemertinen von der äussersten Kopfspitze bis zum After reicht. Bekanntlich beginnt der Hautmuskelschlauch der Heteronemertinen meist erst in der Mundgegend und jedenfalls immer erst hinter dem Gehirn. Die Kopfspitze aber erfüllt völlig ein Muskelfibrillengeflecht. Auch vor dem Gehirn sind die beiden Cardinalschichten des Hautmuskelschlauchs der Metanemertinen bei *Ennemertes* gut zu unterscheiden. Die Kopfspitze der Metanemertinen erfüllt das Parenchym. Auch bei den Proto- und Mesonemertinen, besonders bei ersteren, ist bereits in der Kopfspitze das Parenchym entwickelt, da die Muskelfibrillen der Körperwand auch bei diesen kein Flechtwerk, sondern einen subdermalen Mantel in der Kopfspitze bilden.» Wir kommen später auf diese Angabe zurück. Wahrscheinlich, soviel können wir indessen schon hier sagen, hat der Verfasser fast ausschliesslich einige grössere *Carinella*-arten vor seinen Gedanken gehabt. Für seine Mesonemertinen passt jedenfalls, wie wir sehen werden, die angeführte Angabe wohl niemals. Dieselbe scheint auch, wenn sie wirklich für die Mesonemertinen gelten sollte, in gar zu starkem Wiederspruche zu der anderen, gleich oben angeführten Angabe zu stehen. Und in Wirklichkeit kann auch keine von den angeführten Darstellungen als mit den thatsächlichen Befunden übereinstimmend ausgegeben werden.

Über den Kopfbau von *Carinoma* liefert nun derselbe Verfasser an einer anderen Stelle in der Monographie die folgende nähere Angabe (S. 112 & 113):

»In der Kopfregion, nämlich in der Gehirngegend und hinter dem Munde befindet sich auch zwischen der Grundschicht und der äusseren Ringmuskelschicht eine Längsmuskelschicht, welche lateral besonders stark ist, dagegen an Bauch und Rücken nur eine dünne Lage bildet. Diese äussere Längsmuskelschicht entspricht am ehesten jener Längsmuskulatur, welche in der Cutis gewisser Heteronemertinen entwickelt ist, denn ihre Fibrillenbündel stecken in einem Geflecht von Bindegewebssträngen, die sich im Zusammenhang mit der Grundschicht befinden (Taf. 14 Fig. 4). Diese Längsmuskulatur verschwindet, ehe noch die Seitenstämme in die äussere Ringmuskelschicht eingedrungen sind. Wir finden lateral um die Seitenstämme herum an ihrem Platze fürerst noch das Geflecht der Bindegewebsstränge: sobald aber die Seitenstämme in der Ringmuskelschicht liegen, hört auch dieses auf»[1]). Und seine Abbildung, Fig. 3 der Taf. 14, zeigt auch ein Bild, wo wir innerhalb der Grundschicht ein Netzwerk von im Allgemeinen tangential verlaufenden Bindegewebssträngen, zwischen welchen Längsmuskelfasern gelegen sind, sehen. Eine Ringmuskelschicht ist nicht dargestellt. Wir kommen bild wieder auf diese Abbildung zurück.

Wie wir später finden werden, ist die angeführte Darstellung in einigen Beziehungen unrichtig, vor allem darin, dass sie das Vorkommen der Längsmuskelschicht auf diesen hinteren Theil des Kopfes beschränkt[1]). Übrigens ziehen wenigstens in der vorderen Kopfgegend eine so grosse Anzahl von radiären und dorsoventralen Muskelfasern durch die genannte äussere Muskelschicht, dass die Anordnung der Längsfasern wesentlich dadurch bestimmt wird. Für die hintere Gehirnregion passt dagegen das Bild (wenn wir vom Fehlen der Ringmuskelschicht absehen) besser. Berücksichtigt man aber nur diese hintere Kopfregion, hat man eine sehr unvollständige Vorstellung vom Bau des Kopfes dieser Gattung bekommen.

Über den Bau des Kopfes der anderen, in der letzteren Zeit bekannt gewordenen Arten von der Gattung *Carinoma,* nämlich *C. patagonica* Bürger (Bürger *96* S. 19) *C. Tremaphoros* C. B. Thompson (Thompson *1900* S. 627) und *C. griffini* Coe (Coe *1901* S. 20)[2]) ist kaum etwas mitgetheilt worden, wenn es auch wahrscheinlich erscheint, dass besonders *C. Tremaphoros* in dieser Beziehung ziemlich nahe mit *Carinoma Armandi* übereinstimmt. (Vgl. Thompson *1900* S. 629).

Bei der Schilderung des Kopfbaues gehe ich von der hinteren Gehirnregion aus, da dieselbe weniger abweichend vorkommt und auch schon von Bürger mit einigen Worten beschrieben worden ist.

[1]) Auf der S. 595 heisst es ebenso: Ferner ist zu betonen, dass in der Körperregion dicht hinter dem Munde (von mir gesperrt) eine wenigstens lateral stark entwickelte Längsmuskelschicht zwischen Ringmuskel- und Grundschicht eingeschaltet ist.

[2]) An anderer Steller theile ich einiges über die Stellung dieser Arten zu einander mit *1903* S. 609), und durch die dort mitgetheilten Thatsachen mag die hier gemachte Behauptung von einer wahrscheinlich recht grossen Übereinstimmung im Bau der Köpfe dieser beiden Arten genügend begründet sein.

1. Über den Bau des Kopfes in der Gehirnregion und von der Lage des Gehirns.

Ich führte gleich oben die Angabe Bürgers über die Anordnung der Musku-latur in dieser Region an. Er interessiert sich wie früher Oudemans und Mc Intosh hauptsächlich für die äussere Längsmuskelschicht. Bürgers oben schon besprochene Fig. 3 Taf. 14 *(95)* stellt einen Querschnitt aus der Gehirnregion dar. Ich vermag nicht genau anzugeben, aus welchem Theil der Gehirnregion der dort abgebildete Schnitt stammt. Das Rhynchocölom ist nämlich getroffen. Indessen sieht man keine Rhynchocölomseitengefässe. Auf meinen Serien entstehen die Rüsselhöhle und die genannten Gefässe beinahe gleichzeitig. Würde der Schnitt weiter vorne liegen, würde man Theile von den Gehirncommissuren sehen, was nicht der Fall ist. Die Form des Gehirns würde für eine Lage kurz hinter den Commissuren sprechen; dort sehen aber die Blutgefässe meistens anders aus. Wegen der Form und der Lage der Blutgefässe kann nämlich sicher kein Schnitt aus der hinteren Gehirnregion in der Abbildung dargestellt sein. Ausserdem würden in solchem Falle sowohl die Schlundnerven wie auch die Schlundgefässe hervortreten. Sehr wenig passt auch, wie wir später des näheren erfahren werden, das zu meinen Schnitten, dass das Gewebe inner- und ausserhalb des Gehirns so ähnlich aussieht. Bürgers Abbildung stimmt aber sehr gut mit seiner Angabe (S. 116) über die Lage des Gehirns, wo es heisst: »Das Gehirn von *Carinoma Armandi* liegt innerhalb der Körperwand und wird rings eingeschlossen von der in der Kopfgegend vorhandenen inneren[1]) Längsmuskelschicht». Wenn ich nun auch annehmen darf, dass »inneren» statt äusseren steht, so kann ich dennoch keine Übereinstimmung mit meinen Schnitten erhalten, denn auf diesen finde ich, wie später genauer geschildert werden wird, nicht das Gehirn von einer Längsmuskelschicht rings eingeschlossen. Wäre nicht die Textangabe da, könnte man vielleicht annehmen, dass die Figur stark schematisirt und nicht genau nach einem besonderen Schnitte gezeichnet wäre.

Ich stelle in den nebenstehenden Textfiguren *A* und *B* Querschnitte aus der Gehirnregion von *Carinoma Armandi* dar. Fig. A zeigt einen Schnitt aus der

[1]) Von mir gesperrt. Der Ausdruck »innerhalb der Körperwand» ist auch recht schwer verständlich, da nach Bürgers ausdrücklicher Bestimmung (S. 204) »die Körperwand der Nemertinen sich aus der Haut und dem Hautmuskelschlauch zusammensetzt; letzerer besteht entweder aus einer äusseren Ring- und einer inneren Längsmuskelschicht, oder es kommt auch noch um die Ringmuskelschicht herum zur Entwicklung eines Längsmuskelmantels, so dass der Hautmuskelschlauch sich nunmehr aus einer äusseren Längs- einer Ring- und einer inneren Längsmuskelschicht zusammen setzt.» Nach dieser Angabe sollte also das Gehirn von *Carinoma* innerhalb der gesammten Hautmuskelschichten lagern, was absolut unrichtig ist und auch nicht gut mit den anderen Angaben desselben Verfassers stimmt. Dieser Ausdruck »innerhalb der Körperwand» könnte es wohl auch fraglich erscheinen lassen, ob meine Annahme, dass »inneren» statt äusseren stehe, richtig ist. Ist sie aber nicht richtig, so wird Bürgers Angabe von der Lage des Gehirns erst vollkommen unbegreiflich.

mittleren Gegend der ventralen Gehirncommissur, Fig. B einen solchen aus der

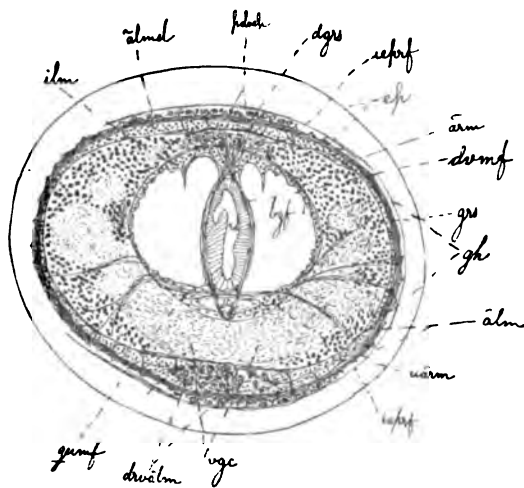


Fig. A. *Carinoma Armandi* OUD. Querschnitt durch den Kopf vor der Mitte der ventralen Gehirncommissur. Fixierung: Sublimat. Färbung: KLEINENBERGS Hämatoxylin + Pikrofuchsin. LEITZ Oc. 1. Obj. IV. (Für einige Détails Obj. VI). Bei der Reproduktion auf $^2/_3$ der Zeichnung vermindert. Nur die Dicke des Epithels, *ep*, ist angegeben. Der Schnitt geht gleich hinter der Stelle, wo der dorsale, über dem Rhynchodæum liegende Blutraum endet. *bgf*, Seitengefässe; *dgrs*, dorsaler Theil der Grundschicht; *drvälm*, Drüsenzellen in der ventralen Abtheilung der äusseren Längsmuskelschicht; *dvmf*, dorsoventrale Muskelbänder, welche die Rhynchodæumwand stützen; *gh*, Gehirn; *grs*, Grundschicht; *ieprf*, innere epitheliale Ringfasern; *ilm*, innere Längsmuskelschicht; *pdrep*, Packetdrüsen in der tiefsten Schicht des Epithels; *qumf*, Quermuskelband, welches zum Theil von der Ringmuskelschicht ausgeht, und von welchem viele Fasern und Bündel durch das Gehirn ausstrahlen. Dieses Muskelband abschneidet die unteren Theile von den Seitengefässen, und dadurch entstehen die rudimentären Schlundgefässe, *slg*; unterhalb des Muskelbandes ist die äussere Ringmuskelschicht, *uärm*, verdünnt und weniger deutlich; *vgc*, ventrale Gehirncommissur; *älm*, äussere Längsmuskelschicht; *älmd*, dorsale Abtheilung derselben; *ärm*, äussere Ringmuskelschicht.

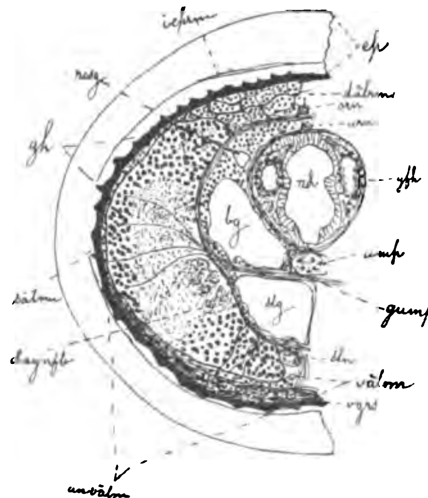


Fig. B. *Carinoma Armandi*. Hälfte eines Querschnittes durch den Kopf in der hinteren Gehirnregion. 1, IV. Behandlung und Färbung wie in Fig. A. $^2/_3$ der Grösse der Zeichnung. In der mit *anvälm* bezeichneten Partie der äusseren Längsmuskelschicht treten die Bindegewebsfasern etwas zu reichlich und zu stark hervor. *bg*, Seitengefässe, die hier von einander weit entfernt sind. Zwischen denselben liegt ventral eine eigenthümliche Parenchymmasse, *ump*, welche besonders seitlich von starken Muskelbändern durchsetzt wird; *dälm*, dorsale Partie der äusseren Längsmuskelschicht, welche durch eine sehr deutliche äussere Ringmuskelschicht von der inneren Längsmuskelschicht getrennt wird; *dagnfb*, besonders deutliche Fibrillenstränge im inneren Theil des unteren Ganglions; *gfh*, erste seitliche Andeutungen des Rhynchocöloms, die aber sehr gefässähnlich aussehen; *ieprm*, innere Ringfasern des Epithels; *orn*, oberer Rückennerv; *rcsg*, Rhynchocölomseitengefässe, die also schon so weit vorn deutlich ausgebildet sind. (Man beachte, dass noch keine ventrale Mundfalte zu bemerken ist.) *rd*, Rhynchodæum gleich vor der Rüsselinsertion; *sln*, Schlundnerv; *slg*, Schlundgefässe; während die Seitengefässe von einander bedeutend entfernt waren, sind die Schlundgefässe nur durch eine sehr dünne Wand getrennt; *sälrm*, laterale, dünne Partie der äusseren Längsmuskelschicht, die also viel dünner als die dorsalen und ventralen Abtheilungen derselben Schicht sind; *urn*, unterer Rückennerv; *ump*, siehe oben bei *bg*; *vgrs*, ventrale Abtheilung der Grundschicht; *välm*, ventrale, hier drüsenfreie Partie der äusseren Längsmuskelschicht. Für die übrigen Bezeichnungen siehe Fig. A.

hinteren Gehirnregion. Ich zeige auch auf die beiden Abbildungen hin, welche ich eben in einem anderen Schriftchen veröffentliche (*1903* S. 616). Von den dort gegebenen beiden Abbildungen bildet Fig. 1 einen Schnitt ab, welcher kurz hinter dem hier in Fig. A wiedergegebenen Schnitt folgt, und Fig. 2 ebenso einen gleich hinter demjenigen der Fig. B dieser Abhandlung kommenden. Auf keiner

von diesen Abbildungen, welche zusammen offenbar einen bedeutenden Theil der Gehirnregion illustrieren, liegt das Gehirn mitten in einer Längsmuskelschicht. Dasselbe liegt gleich *ausserhalb* der inneren Gewebsschichten der Körperwand, welche Schichten auch hier vorhanden sind; ausserhalb des Gehirns liegen dagegen Längsmuskelfasern, die der im Kopfe und Vorderkörper von *Carinoma* ausgebildeten äusseren Längsmuskelschicht angehören. Lateral ist hier in der Gehirnregion, wie besonders hervorgehoben werden soll, diese Schicht dünner als dorsal und ventral (Figg. B und E), ein Verhältniss, das selbstverständlich seine Erklärung in den starken seitlichen Anschwellungen der Gehirnloben findet. Lateral sieht man nämlich meistens nur eine einfache Reihe von Muskelfächern oder kleinen Muskelbündeln, während dieselben dorsal und ventral 2—4 Reihen bilden. Auch in der Gegend der Commissuren (Fig. A und Fig. E) ist die äussere Muskelschicht trotz der Stärke der ventralen Commissur dorsal und ventral viel mächtiger als seitlich, wo sich schon so weit vorne recht mächtige Gehirnanschwellungen vorfinden. Allerdings gibt diese äussere Längsmuskelschicht in dieser vorderen Region ein recht abweichendes Bild demjenigen gegenüber, welches wir in der mittleren und hinteren Gehirnregion erhalten. Hierauf kommen wir jedoch besser weiter unten zurück.

Wir müssen jetzt zuerst das Gewebe am inneren Rande des Gehirns genauer besichtigen um zu erfahren, was diese inneren Gewebspartien eigentlich vorstellen. Benutzt man für die Untersuchung eine schwache Linse, oder ist der Schnitt nicht gut gefärbt, kann man allerdings den Eindruck bekommen, dass auch an der inneren Seite des Gehirns nur Längsfasern ausgebildet sind. Untersucht man dagegen einen gut gefärbten Schnitt mit stärkeren Systemen, lässt es sich, wenn auch auf verschiedenen Schnitten ungleich leicht, jedoch nach meiner Erfahrung immer feststellen, dass an der medialen Seite des Gehirnneurilemmas mehr oder minder genau ringförmig verlaufende Fasern zwischen dem Neurilemma und der nach innen folgenden Längsmuskelfasern verlaufen. Die Fasern der fraglichen Ringschicht sind wohl auf allen meinen oben citierten Figuren angedeutet, stechen jedoch bei der schwachen Vergrösserung jener Abbildungen von den Bindegewebslamellen und Fasern weniger scharf ab. Auf verschiedenen von den Abbildungen der Tafel I sind die betreffenden Fasern indessen sehr deutlich. Vgl. Figg. 4 und 5 *ärm*. Besonders auf der Fig. 4 sieht man eine recht bedeutende Ringmuskelschicht innerhalb des Gehirns, welche wenigstens ebenso mächtig wie das mediale Neurilemma, *mnl*, ist. In gleicher Weise übertrifft diese Schicht hier beinahe auch die innere Längsmuskelschicht in Mächtigkeit. Eine so starke Entwicklung der äusseren Ringmuskelschicht — denn so müssen wir selbstverständlich die fraglichen Muskelfasern benennen — ist jedoch hier recht selten, und auf den meisten Schnitten aus dieser Region ist die genannte Muskelschicht schwächer sowohl als die innere Längsmuskelschicht wie auch manchmal als das zwischen der Muskelschicht und dem Gehirn liegende Neurilemma.

Wir werden nachher finden, dass es bedeutend wichtig ist zu constatieren, dass hier eine wirkliche Ringmuskelschicht vorliegt, auch aus anderen Gründen als aus dem jedoch gerade für diese Form sehr dringenden Bedürfniss die Lage des Gehirns richtig festzustellen. Indessen wollen wir nun als erste Ergebnisse dieser Untersuchung hervorheben: Auch in der Gehirnregion findet sich eine **typische,** wenn auch manchmal sehr schwache äussere Ringmuskelschicht vor, und das Gehirn liegt also nicht rings eingeschlossen von irgend welcher Längsmuskelschicht, sondern lagert an der Grenze zwischen der äusseren Längsmuskelschicht und der äusseren Ringmuskelschicht. In dieser Beziehung bildet darum *Carinoma* keine so grosse Ausnahme von der für die anderen, typischen Palæonemertinen charaktheristischen Gewebsanordnung, wie diese Gattung nach der anderen Angabe hätte aufweisen sollen. Dass sie hierin mit den Heteronemertinen vollkommen übereinstimmt, werden wir später sehen.

Den Bau der Muskelschichten in dieser Region anbelangend brauchen wir eigentlich nur eine Sache hervorzuheben, nämlich den grösseren Reichthum der äusseren Längsmuskelschicht an Bindegewebe, im Vergleich mit der inneren Längsmuskelschicht, eine Verschiedenheit, welche sehr wichtig, aber von den bisherigen Untersuchern nicht bemerkt worden ist, da Bürger das Gewebe an der äusseren und inneren Seite des Gehirns vollkommen gleichartig findet. Wenn auch die dort benutzte Vergrösserung etwas gering ist, geht dies schon aus den Abbildungen Figg. A und B hervor. Viel deutlicher sehen wir diese Verschiedenheit auf der Fig. 4 der Tafel I. Auf der angezogenen Abbildung sieht es wirklich ungefähr so aus, als ob die Grundschicht in mehrere concentrische Lamellen zerlegt wäre, zwischen welche von Bindegewebslamellen und Fasern getrennte Gruppen von Muskelfasern eingedrungen sind. Man erhält darum bei *Carinoma* sehr oft den Eindruck, als ob die äussere Längsmuskelschicht durch eine Zertheilung der Grundschicht [1]), in welche Inseln von Längsmuskelfasern eingesprengt wurden, entstanden sei. Auf anderen Schnitten ist jedoch die Grundschicht besser vom Bindegewebe der äusseren Längsmuskelschicht abgetrennt. Vgl. Fig. 5 und Textfigur C. Besonders auf der letzteren ist die Grundschicht ziemlich scharf begrenzt und das bindegewebige Fasernetz tritt in der Muskelschicht mehr zurück. Jedenfalls bestätigen jedoch die Bilder, welche man bei dieser Form, der niedrigsten, welche eine äussere Längsmuskelschicht besitzt, erhält, sehr gut die Auffassung dieser Schicht als einer von den inneren Muskelschichten auch entwicklungsgeschichtlich verschiedenen Bildung.

Indessen sind keineswegs alle dieser Schicht angehörenden Muskelfasern und Faserbündel allseitig von reichlichen Bindegewebsscheiden umgeben. Einige Gruppen von Fasern sind auf der Fig. 4 zu sehen, welche an der äusseren Seite der Ganglienzellen der dorsalen Ganglien gelegen sind, und diese,

[1]) Vgl. Mc Intosh *79* S. 75, und Bürgers früher angeführte Erwähnung dieses Gewebes.

mfgh, zeigen keine oder nur ausserordentlich dünne Bindegewebslamellen auf der inneren, an dem Gehirn grenzenden Seiten. Obgleich beinahe alle diese Fasern hier ziemlich scharf quer überschnitten scheinen, stellen jedoch viele derselben ganz sicher durchsetzende Fasern dar, die aus den inneren in die äusseren Körperschichten ausdringen. Neben solchen Fasern sind dennoch nicht wenige dieser inneren Muskelbündel und Fasern wirkliche Längsfasern. Man beachte in diesem Zusammenhange die ganz von Ganglienzellen umgebenen Muskelbündel, welche auf der Fig. 10 Taf. II dargestellt sind.

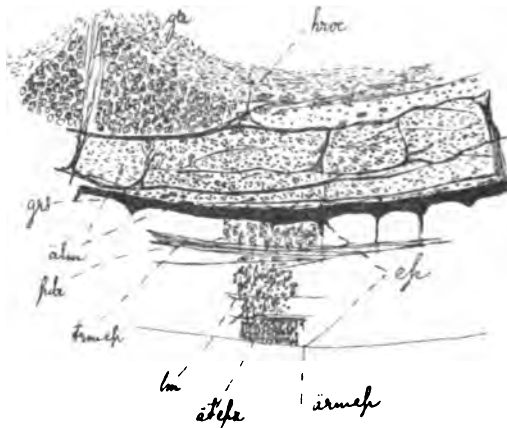


Fig. C. *Carinoma Armandi.* Ventrales Stück eines Querschnittes durch den Kopf in der Gegend der ventralen Gehirncommissur, deren hinterer Rand, *hrvc*, eben sichtbar ist. Behandlung wie früher. 1. VI. Tubuslänge 170. $^2/_3$ der Grösse der Zeichnung. Nur eine kleine Partie des Epithels ist näher ausgeführt. *glz,* untere Ganglienzellen von der zwischen dem oberen und unteren Ganglion liegenden Zellmasse; *lm,* Längsmuskelfasern des Epithels, die zwischen den äusseren, *ärmep,* und den inneren Ringmuskelfasern, *irmep,* des Epithels gelegen sind. Eine vereinzelte Ringfaser ist nahe der Mitte der epithelialen Längsfaserschicht sichtbar; *pdr,* Packetdrüsenzellen; *ätepz,* äusserer gestreifter Theil der äusseren Epithelzone. Übrige Bezeichnungen wie früher.

Ein völlig anderes Bild erhält man, wenn man die innere Längsmuskelschicht betrachtet. Die Bindegewebselemente treten dort beinahe vollständig zurück. Entweder bildet diese Schicht eine dünne vollkommen zusammenhängende Schicht, oder ist dieselbe an mehreren Stellen stark eingeschnürt (Fig. A), woraus die Folge hervorgeht, dass die Wand des Blutgefässes unmittelbar auf den Ringfasern lagert (Vgl. Figg. F bei x und x^1 sowie auch Fig. G bei *lilm*).

Im grössten Theile des Kopfes tritt nun eine grosse Menge anderer Fasern auf, welche gewaltig dazu beitragen, die bisjetzt geschilderten Verhältnisse zu complizieren, und welche wohl auch, wenn man von Anfang an vornehmlich dieselben berücksichtigte, die Ansicht entstehen lassen könnten, dass bei *Carinoma* keine normalen Muskelschichten im Kopfe vorhanden wären. Wir wollen nun die Veränderungen, welche die Schichten des Kopfes erleiden, sowohl nach hinten wie nach vorne von der hier behandelten Region verfolgen. Die Verfolgung derselben nach hinten, welche wir zuerst vornehmen wollen, hat nur den Zweck, unsere schon hier gewonnene Auffassung von der Homologie der hier vorhandenen Muskelschichten mit denjenigen bei den typischer gebauten Nemertinen noch stärker zu befestigen.

2. Einige Bemerkungen über den Bau des Kopfes in der hintersten Gehirnregion und der Mundregion.

Auf Querschnitten, die durch die Mitte der ventralen Commissur geführt wurden, fanden wir die äussere Ringmuskelschicht sehr dünn; gerade dort kann man jedoch Schnitte erhalten, welche eine vollständige und regelmässige Ringschicht zeigen. Nach hinten wird besonders die ventrale Abtheilung derselben auf mancherlei Weise verändert. Zuerst wird das Bild gestört durch das Auftreten von den kurzen Schlundgefässen, welche durch eine hauptsächlich aus querlaufenden Muskelfasern bestehende Gewebsplatte abgetrennt werden[1]. Sie tritt schon in der Commissuralgegend auf, Fig. A, *qumf*. Viel deutlicher hebt sie sich schon auf der Fig. B hervor. Von dieser Querlamelle dringt eine Menge von Fasern durch das Gehirn, und die Enden derselben strahlen in die äusseren Körperschichten weit hinaus. Vgl. Figg. A und B. Mit den genannten Querfasern verbinden sich auch einige Fasern der Ringmuskelschicht, und hierdurch scheint die ventrale Abtheilung der äusseren Ringschicht etwas dünner und unregelmässiger. Indessen lassen sich bei genauer Untersuchung fast überall auch untere Ringfasern entdecken.

In derselben Region werden die Verhältnisse auch dorsal durch das Auftreten des Rückennerven und durch die Ausbildung der Muskelschichten des Rüssels und des Rhynchocöloms compliziert. Bei der ersten Entstehung der Wand des Rhynchocöloms laufen nämlich eine grosse Menge von sich kreuzenden Muskelfasern aus der äusseren Ringmuskelschicht in die Wandschicht desselben über. Bald verdickt sich die äussere Ringmuskelschicht stark, Fig. D, tritt aber bei der Mittellinie des Rückens auch nachher öfters in Verbindung mit der Muskelschicht des Rhynchocöloms, mit welcher vielleicht schon in dieser vorderen Region eine innere Ringmuskelschicht verschmolzen ist.

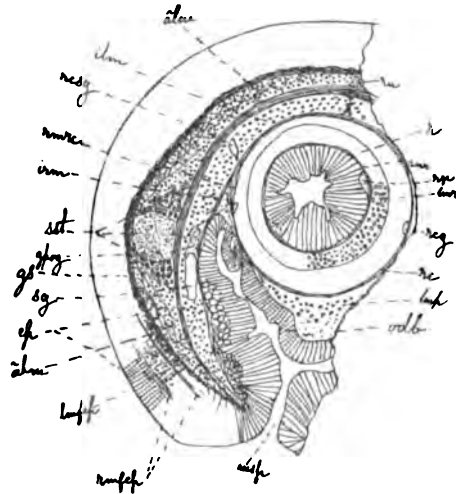


Fig. D. *Carinoma Armandi.* Theil eines Querschnittes in der Mundregion. Die Mundspalte, *msp*, ist kurz hinter der Mitte getroffen. Behandlung und Färbung wie früher. 1. IV. (VI). ²/₃ der Grösse der Zeichnung. *gs*, Grundschicht; *gpog*, beinahe gelatinöses Parenchym oberhalb des Seitengefässes; *irm*, innere Ringmuskelschicht, die also schon so weit vorne deutlich ausgebildet ist; *lmfep*, Längsmuskelfasern des Epithels; *lmp*, Längsmuskelplatte zwischen dem Darm und dem Rhynchocölom; *lmr*, Längsmuskelfasern des Rüssels; *r*, Querschnitt des Rüssels; *rc*, Rhynchocölom; *rcg*, Rhynchocölomgefäss; *rmfep*, äussere und innere Ringmuskelfasern des Epithels; *rmr*, Ringmuskelschicht des Rüssels; *rmrc*, Ringmuskelschicht des Rhynchocöloms; *rn* oben, oberer Rückennerv; *rn* im Rüssel, Rüsselnerv; *sg*, Seitengefäss; *sst*, Seitenstamm; *vdb*, vordere Darmbucht.

Denn es ist sicher nicht richtig, wenn Mc Intosh und Bürger von der inneren

[1] Vgl. hierüber näher die Darstellung in *1903*.

Ringmuskelschicht von *Carinoma* angeben, dass dieselbe erst ziemlich dicht hinter dem Munde entsteht. Weil der letztgenannte Verfasser bei der allgemeinen Schilderung der inneren Ringmuskelschicht gerade die Verhältnisse bei dieser Gattung als typisches Beispiel für den Bau und die Anordnung dieser Schicht darstellt, werde ich die Sache etwas eingehender besprechen. Er sagt nämlich in seiner Monographie und in Bronns Classen (*95* S. 234, Bronns Classen S. 70): »Der innere Ringmuskelschlauch beginnt bei *Carinoma Armandi* nicht unmittelbar, aber ziemlich dicht hinter dem Munde«. Auf meinen Schnittserien verhält sich die Sache nicht so. Die innere Ringmuskelschicht ist nicht nur ***unmittelbar*** hinter dem Munde vorhanden, sondern ist sehr deutlich zu beobachten lange vor dem Schliessen der Mundspalte. Ja, auf der einen, übrigens auch meiner besten Schnittserie sieht man gleich mit dem Entstehen der vordersten tieferen Seitenfalten der Mundbucht auch einige Ringmuskelfasern sich denselben anlegen. Diese Muskelfasern biegen von der Muskelwand des Rhynchocöloms ab und bilden von jetzt ab eine allerdings dünne, aber meistens zusammenhängende Schicht, welche innerhalb der Seitengefässe an der äusseren Seite des Darmepithels [1]) nach unten zieht. Fig. D, die einen Schnitt aus einer anderen Serie widergibt, zeigt sehr deutlich diese sich von der Ringmuskelschicht des Rhynchocöloms abtrennende innere Ringmuskelschicht, *irm*.

Dass diese Fasern sich nach unten etwas vertheilen, indem einige sich mit den Fasern der äusseren Ringmuskelschicht verbinden, kann natürlich der vorgelegten Deutung keine Schwierigkeiten bereiten. Denn unten, wo die Mundspalte noch besteht, können sich natürlich die Fasern weder der äusseren noch der inneren Ringmuskelschicht mit einander ringförmig verbinden. Sobald aber der Mund sich nach hinten schliesst, treten die respectiven Fasern zusammen, um die normalen Muskelschichten zu bilden. Auf ein paar von den ersten Schnitten sieht man noch in der Nähe von und bei der ventralen Medianlinie einige Verbindungsfasern zwischen den beiden Ringmuskelschichten laufen. Wollte man den fehlenden ventralen Abschluss als einen Grund dagegen, die fragliche Schicht hier als innere Ringmuskelschicht zu deuten, ansehen, so wäre man auch verpflichtigt, die Ansicht zu vertheidigen, dass in der Mundgegend auch keine äussere Ringmuskelschicht ausgebildet wäre. Dieselbe entbehrt nämlich selbstverständlich ebenso ihres ventralen Abschlusses. Überhaupt kann wohl niemand, der die Abbildung Fig. D betrachtet, daran zweifeln, dass auch in der Mundgegend eine innere Ringmuskelschicht schon auftritt. Dagegen lässt es sich wohl kaum feststellen, ob schon bei der ersten Entstehung des Rhynchocöloms auch Fasern, welche einer inneren Ringmuskelschicht angehören, schon gleich mit den zuerst auftretenden Ringfasern des Rhynchocöloms

[1]) Dass diese Fasern keine Darmmuskulatur vorstellen, geht ja zweifellos aus dem Verhalten derselben an den oberen Rändern der Mundbuchtfalten, wo sie sich den Fasern des Rhynchocöloms anlegen, hervor. Vgl. Fig. D.

ausgebildet werden, obgleich die beiden Arten von Ringfasern so nahe zusammengelagert sind, dass sie nicht als getrennte Schichten bemerkt werden können.

Es mag indessen beiläufig hinzugefügt werden, dass es nach meiner Erfahrung kaum irgend welche Carinellide gibt, bei denen eine so deutliche innere Ringmuskelschicht in der Mundregion selbst vorkommt, wie wir dieselbe bei *Carinoma* gesehen haben.

Kehren wir jetzt zur äusseren Ringmuskelschicht zurück, so haben wir also gefunden, dass dieselbe hinter der Gehirnregion in Stärke zunimmt, und dass ihre ventrale Abtheilung sowohl vor wie in der Mundregion schwächer als die dorsale ausgebildet ist. Da die dünnere Ringschicht der Gehirnregion, wie wir eben gesehen haben, ohne Unterbrechung in die mächtige Ringmuskelschicht des Vorderkörpers übergeht, ist also das Vorhandensein einer unzweifelhaften äusseren Ringmuskelschicht in der Gehirnregion und in der Mundregion vollkommen sicher festgestellt.

Über die Ausbildung der äusseren Längsmuskelschicht in dieser Region ist kaum etwas Besonderes mitzutheilen. Fig. D. zeigt die Stärke und allgemeine Ausbildung dieser Schicht ein wenig hinter der Mitte der Mundspalte.

3. Über den Bau der vor dem Gehirn liegenden Kopfspitze.

Waren die beiden bisjetzt geschilderten Abtheilungen des Kopfes wenig unregelmässig, so finden wir dagegen in der vorderen Kopfspitze eine sehr sonderbare Anordnung der Gewebe.

a. *Von der inneren Gewebsmasse der Kopfspitze.*

α. Allgemeine Anordnung.

Zuerst zieht die allgemeine Form der inneren Gewebsmasse den Blick auf sich. Sie bildet einen ovalen oder linsenförmigen Körper, der lateral dem Aussenepithel nahe kommt, dorsal und ventral aber von demselben durch eine dicke Gewebsschicht getrennt wird. Dies tritt auch sehr gut auf Mc Intosh's Abbildung (*79* Tab. 16. Fig. 2) hervor. Diese ovale Form der inneren Gewebsmasse beruht hauptsächlich darauf, dass die Hauptgefässe natürlich an den Seiten vom Rhynchodæum liegen. Da nun die äussere Begrenzung des Querschnittes dennoch mehr rundlich ist, muss ja die innere Gewebsmasse lateral dem äusseren Epithel viel näher kommen.

Die Gefässe, welche in der inneren Gewebsmasse liegen, sind meistens jederseits zwei, die entweder gleich gross sind, oder — und gewiss auch häufiger — ist das innere Gefäss das grössere von den beiden [1]).

[1]) Auf der in einer anderen eben zur Veröffentlichung kommenden Arbeit gezeichneten schematischen Darstellung der Blutgefässe bei *Carinoma* habe ich, wie ausdrücklich gesagt wurde, nicht

Oberhalb des Rhynchodæums findet man nun im Vorderkopfe auch immer Bluträume. Dieselben treten jedoch auf verschiedenen Querschnitten sehr ungleich auf. Auf manchen sieht man eine grössere Lacune, die häufig durch kleinere verticale Gewebsstränge zerlegt wird. Auf anderen sind die Gewebsstränge mächtiger, und auf solchen Schnitten scheinen natürlicherweise mehrere kleinere Gefässräume oben auf dem Rhynchodæum zu liegen. Das erstere Bild ist das bei weitem gewöhnlichere. Wie Oudemans auch angibt, steht die dorsale Lacune oder die dorsalen Blutgefässe meistens oder wenigstens sehr oft mit den lateralen Gefässen in offener Verbindung. Die dorsale Lacune findet sich auf meinen Präparaten noch so weit nach hinten wie in der Region der dorsalen Gehirncommissur. Auf der Textfig. F, die einen kurz vor der dorsalen Commissur genommenen Schnitt darstellt, ist dieselbe durch ungewöhnlich kleine Räume vertreten. Dieselben fliessen jedoch auf den nach hinten folgenden Schnitten noch einmal zusammen und bilden eine grössere Lacune, Fig. L, *dbl*.

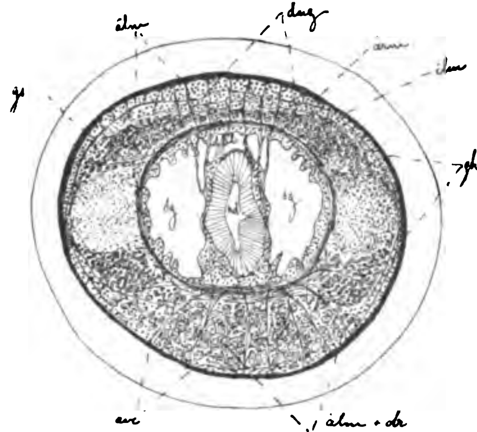


Fig. E. *Carinoma Armandi*. Querschnitt durch den Kopf am vorderen Rande der ventralen Gehirncommissur. Behandlung wie früher. 1. IV. (VI). $^2/_3$ der Grösse der Zeichnung. Bei *avc* sieht man eben den vordersten Anfang der ventralen Commissur. *dbl*, dorsaler Blutraum, hier durch mehrere Gewebsstränge zertheilt; *dnz*, dorsale Ganglienzellen, welche noch bei der dorsalen Mittellinie zusammenstossen; *rd*, Rhynchodæum; *ärm*, äussere Ringmuskelschicht, welche hier an der inneren Seite des medialen Gehirnneurilemmas wohl ausgebildet ist; *älm + dr*; mächtige ventrale Abtheilung der äusseren Längsmuskelschicht, welche vom Drüsenzellen voll gepackt ist.

Auf Mc Intosh's Fig. 2 sollten zweifellos dorsale Bluträume sichtbar sein, denn die lateralen Gefässe sind dort noch jederseits zwei; auf meinen Serien schmelzen wenigstens die beiden auf derselben Seite vorhandenen Gefässe weit vor der Stelle, wo die dorsalen Bluträume aufhören, mit einander zusammen. Mc Intosh's genannte Abbildung stellt darum ganz sicher einen Schnitt dar, welcher sogar ziemlich weit vor dem, hier in meiner Textfigur F. abgebildeten liegen muss. Das geht sowohl aus dem Aussehen und Lage der Seitengefässe selbst wie aus der Form, Umfang und Zusammensetzung der inneren Gewebsmasse sehr deutlich hervor. Ja sogar hinter der dorsalen Commissur besteht auf meinen Schnittserien noch ein grosser dorsaler Blutraum. Vgl. Fig. E. Dort ist indessen der dorsale Blutraum, *dbl*, von vielen Strängen durchsetzt. Man braucht aber in der Vorstellung nur die verticalen Gewebs-

beabsichtigt die Anordnung oder die Grössenverhältnisse der Gefässe im Vorderkopfe in Details genau zu illustrieren. Um die vielen Zerspaltungen und Verbindungen der Gefässe getreu zu widergeben, müsste die Abbildung viel grösser sein. Die dort gegebene Figur sollte nur die reichliche Gefässausbildung im Vorderkopfe zeigen und die Gefässe der Commissuralregion und Mundregion *genau* abbilden.

stränge wegzunehmen, um die Form und Grösse des hier auf nahe liegenden Schnitten vorhandenen einfachen grossen dorsalen Blutraums dargestellt zu haben. Ungefähr dort, wo die ventrale Gehirncommissur anfängt — also gleich hinter dem in Fig. E. abgebildeten Schnitt — tritt dorsal ein starker verticaler Gewebsstrang auf, der mächtige Muskelfasern zum Rhynchodæum und zum Rüssel hinüberleitet. Derselbe theilt die dorsale Lacune in zwei, welche sich bald jederseits den lateralen Gefässen anschliessen. Und damit endet die dorsale Lacune. Fig. A zeigt einen Schnitt kurz hinter dem hier geschilderten. Der eben genannte dorsale Gewebsstrang ist schon mächtiger geworden, und enthält neben sich kreuzenden und vertical verlaufenden Fasern auch eine bedeutende Anzahl von Längsfasern. Gleichzeitig entsteht nämlich das Rhynchocölom und der Rüssel, in derer Ausbildung eben diese vertical und kreuzförmig verlaufenden Fasern theilnehmen.

β. Die äussere Ringmuskelschicht.

Seitdem wir so die Lage und Ausbildung der Blutgefässe, so weit wir es hier brauchen, kennen gelernt haben, kommen wir wieder auf die innere Gewebsmasse zurück. Dieselbe scheint dorsal und ventral von einem starken Band von transversal verlaufenden Fasern begrenzt zu sein. Diese Fasern bilden nun meiner Meinung nach im Vorderkopfe die Fortsetzung der äusseren Ringmuskelschicht der Gehirnregion, welche sich also sowohl nach vorn wie nach hinten bedeutend verstärkt. Mc Intosh hatte schon diese eigenthümlichen Muskelbänder bemerkt. Er beschreibt dieselben recht genau (S. 74), scheint aber gar nicht daran gedacht zu haben, dass dieselben als eine umgebildete Ringmuskelschicht aufzufassen sein könnten. Wenigstens deutet er mit keinem Worte darauf hin, dass diese transversalen Bänder einer solchen Schicht entsprechen können. Er hatte offenbar schon die Ansicht, dass sich bei *Carinoma* eine ganz eigenartige Anordnung der Muskelschichten im Kopfe vorfinden sollte, denn er sagt zum Beispiel in der Erklärung der Fig. 4, welche einen aus der Mundregion stammenden Schnitt abbildet: »The commencement of the great longitudinal layer of the body wall is seen at d.« Nach dieser Angabe sollte also in der Vorderspitze des Kopfes und in der Gehirnregion keine solche Schicht (d. h. innere Längsmuskelschicht) vorhanden sein. Auch sagt er S. 75 von einem Schnitte aus der vorderen Gehirnregion: »a thin ring of circular muscular fibres can now be traced all round the united area of the proboscis and the vascular canals, the great transverse bands being inflected at each side where the circular fibre pass.«

Über die Zusammensetzung des Gewebes ausserhalb der transversalen Bänder liefert er auch keine andere Angabe als die folgende: — — — »for the transverse bands increase in strength, and numerous longitudinal muscular fibres appear

above and beneath their outer borders.» Obgleich seine Angaben also viele richtige Thatsachen enthalten, geben sie jedoch gar keine genügende Schilderung der Zusammensetzung der Kopfspitze. Das zeigt auch vor allem die früher angeführte

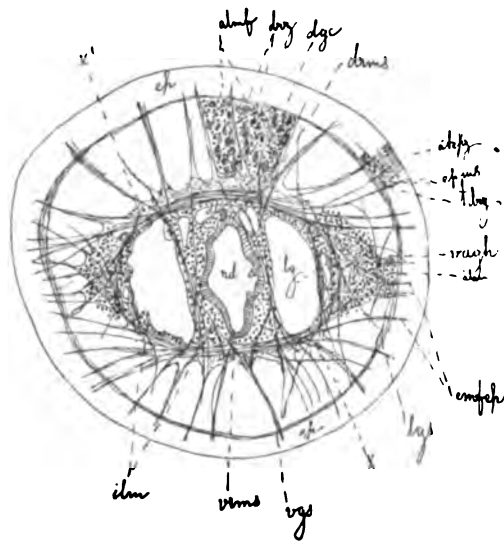


Fig. F. *Carinoma Armandi.* Querschnitt durch den Kopf am vordersten Rande der dorsalen Gehirncommissur. Behandlung wie früher. 1. IV. ²/₃ der Grösse der Zeichnung. Vom Epithel und der äusseren Längsmuskelschicht sind nur kleinere Partien ausgeführt. *bg*, das grosse innere und das kleine äussere Gefäss; das letztere schmiltzt gerade in dieser Region vollkommen mit dem grösseren zusammen; *dbg*, dorsale Bluträume; *dgc*, Vorderrand der dorsalen Gehirncommissur; *drms*, dorsale Abtheilung der äusseren Ringmuskelschicht; es ist in dieser Region, wo dieselbe hauptsächlich als dorsale und ventrale transversale Bänder hervorzutreten anfängt; *drz*, Drüsenzellen in der äusseren Längsmuskelschicht; *epms*, Muskelschichten im Epithel; *emfep*, Enden innerer Muskelfasern, die ins Epithel ausdringen; *lgs*, laterale dickere, und deutlich aus Fibrillengeflecht bestehende Abtheilung der Grundschicht; *tdrz*, tiefere Drüsen des Epithels (Packetdrüsen); *vdlgh*, vordere laterale Nervenmassen; *vgs*, ventrale Abtheilung der Grundschicht; *vrms*, ventrale Abtheilung der Ringmuskelschicht; *x* und *x*', Stellen wo die innere Längsmuskelschicht, *ilm*, unterbrochen ist, und wo die Gefässe dadurch die Ringmuskelschicht unmittelbar berühren; *älmf*, Muskelfasern in der äusseren Längsmuskelschicht. Übrige Bezeichnungen wie früher.

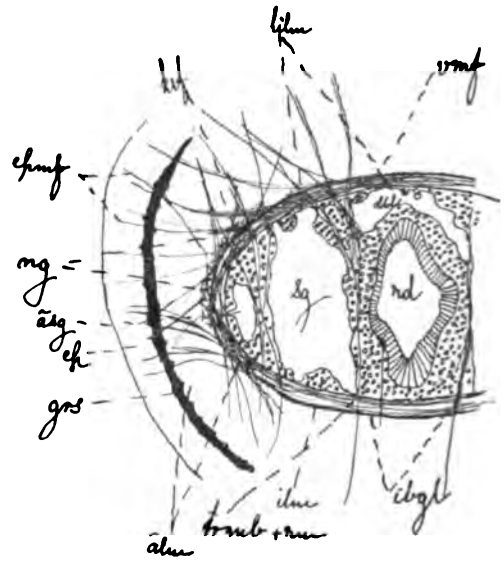


Fig. G. *Carinoma Armandi.* Theil eines Querschnittes durch den Kopf weiter nach vorne, um die Dicke der übrigens nicht näher ausgeführten äusseren Längsmuskelschicht und der äusseren Ringmuskelschicht nebst der Anordnung der Blutgefässe und die dorsoventralen Muskelfasern zu zeigen. Behandlung wie früher. 1. IV. *epmf*, ins Epithel aussetzende Enden der inneren Muskelfasern; *ibgl*, Bindegewebslamelle zwischen der äusseren Längsmuskelschicht und der von Ringfasern und transversalen Fasern bestehenden äusseren Ringmuskelschicht, *trmb* + *rm*; *krf*, einige sich kreuzende Enden von dorsoventralen Muskelfasern und von auslaufenden Fasern der transversalen Bänder; *lilm*, Lücken in der inneren Längsmuskelschicht ausserhalb der Wände der Blutgefässe; *ng*, seitliche Nervenwurzeln oder Nervenschicht; *sg*, inneres, *äsg*, äusseres seitliches Blutgefäss; *trmb* + *rm*, siehe oben bei *ibgl*; *vmf*, dorsoventrale Fasern, die dem grossen dorsalen Blutraum, *dbl*, unmittelbar anliegen. Übrige Bezeichnungen wie früher.

Schilderung dieser Verhältnisse in Bürgers Monographie. Merkwürdigerweise erwähnt Bürger in seiner sonst ausführlichen Schilderung des Baus von *Carinoma* gar nicht diese transversalen Muskelbänder.

Die Bilder, welche Schnitte durch die vordere Kopfspitze bei *Carinoma* geben, sind jedoch meiner Erfahrung nach ganz einzig und eine solche Anordnung wird

bei keiner anderen Nemertine wiedergefunden. Wir kommen darauf nach dem Hervorlegen des thatsächlichen Verhaltens wieder zurück..

Neben diesen transversalen Bändern complizieren auch die grosse Menge von vertical oder dorsoventral laufenden Muskelbündeln in hohem Grade das Bild. Fangen wir nun, um die Thatsachen genauer kennen zu lernen, diese Untersuchung mit einem Schnitt aus der gleich vor dem Gehirn befindlichen Region an. Solche Schnitte sind in den Textfiguren F. und G. dargestellt. Die erste Abbildung zeigt eben einen Schnitt, welcher den Vorderrand der dorsalen Gehirncommissur getroffen hat. Vergleichen wir solche Schnitte mit denjenigen, welche wir vorher studierten, und welche kurz vor oder durch die ventrale Commissur geführt waren, Textfigg. A. und E., so fällt uns vor allem die relativ grosse Mächtigkeit der Ringmuskelschicht in die Augen. Wenn es auf den vorigen Schnitten einige Mühe forderte, diese Muskelschicht zu beobachten, so finden wir hier auf deren Platz eine dicke Schicht von vielen Fasern. Eine andere Frage ist nun allerdings diejenige: Sind diese Fasern Ringfasern, und kann diese Schicht mit Recht als eine Ringmuskelschicht ausgegeben werden? Mc Intosh fasste sie als transversale Bänder auf und findet erst weiter hinten eine Ringmuskelschicht. Oudemans sagt dagegen hiervon ganz kategorisch (*85* S. 22) — und diese seine Angabe betrifft sogar einen noch weiter nach vorne genommenen Schnitt — das folgende: »in the meantime a thick, circular, muscular layer is formed, surrounding all the lacunæ the contractions of which may aid in driving the fluid backwards. The circular muscular layer is closed entirely, and not, as asserts Mc Intosh, half open on its sides«. Dass in dieser Region eine dicke vollständige Ringmuskelschicht vorhanden sei, scheint wohl schon durch die Angaben von Mc Intosh und Bürger unmöglich. Und jeder, der einen solchen Schnitt genauer betrachtet, wird wahrscheinlich ohne weiteres lieber Mc Intosh recht geben. Die allermeisten Fasern, welche in diesen Bändern oder in dieser Muskelschicht eingehen, laufen nämlich ohne jeden Zweifel an den Enden der Ellipse d. h. lateral nicht ringförmig, sondern dringen direkt in das äussere Gewebe aus, oder biegen sie nach aussen um, um sich sodann in das äussere Gewebe fortzusetzen. Und es kann manchmal eine ganz ausserordentlich schwere Aufgabe sein, zu entscheiden, ob wirklich einige Fasern ringförmig verlaufen. Insofern hat Oudemans zweifellos Recht, wenn er behauptet, dass »the circular layer not open« ist, dass sich hier ein lateraler Abschluss vorfindet. Derselbe wird aber zum aller grössten Theil von einem Strange von den zahlreichen oben genannten, dorsoventral laufenden Fasern gebildet. Es ist recht sonderbar, dass Oudemans, dessen Darstellung sonst viel richtiges enthält, nicht diese dorsoventralen Bündel erwähnt. Das einzige, was sich auf dieselben sicher bezieht, ist die Angabe betreffs der Schnitte in der Region der Rüsselöffnung, dass »the two lacunar space on the sides of the proboscidian sheath gradually lose their thin bands, whilst they become divided, each by a broad vertical band.« Etwas schwerer ist zu verstehen, woran Oudemans denkt, wenn er weiter sagt: »Within this circular layer longitudinal fibres

become visible, as well lining the four lacunæ as further backwards, between the fibres of the transverse bands which separate them». Da »transverse fibres» wohl nicht die neben einander liegenden Gefässe von einander trennen können, würde man sich viellecht vorstellen können, dass er mit diesem Worte die dorsoventralen Bündel bezeichnen wollte.

Immerhin klingt das jedoch sehr uneigentlich, dorsoventrale Fasern »transverse fibres» zu nennen. Würde dagegen mit diesen »transverse bands», das horizon-

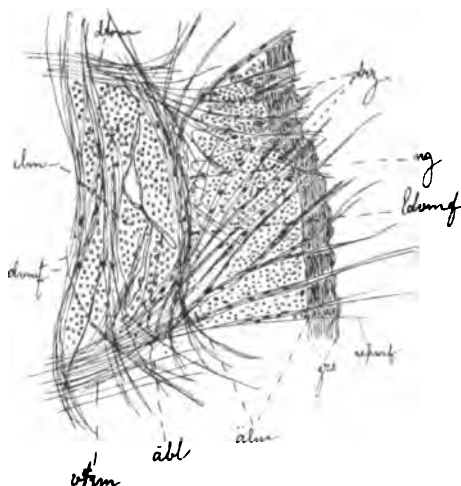


Fig. H. *Carinoma Armandi.* Laterales Ende der inneren Gewebsellipse eines Querschnittes um das Verhältniss der Muskelfasern dort zu zeigen. Der Schnitt stammt aus einer anderen, aus einem bedeutend grösseren Thiere hergestellten Serie. Dieser Querschnitt fällt weiter nach vorne als die der vorigen Abbilddungen, wie auch sowohl aus der Form des Ellipsenendes wie aus dem Verhalten der Blutgefässe sichtbar ist. Fixierung: Sublimat. Färbung: DELAFIELDS Hämatoxylin und starke, sehr gut gelungene Pikrofuchsinfärbung. 1. VI. ²/₃ der Grösse der Zeichnung. Das Epithel ist nicht ausgeführt; jedoch sieht man die in dasselbe ausdringenden Enden, *repmf*, der transversalen Bänder, *dtrm* und *vtrm;* nur wenige Drüsenzellen, *drz*, treten hervor, wobei jedoch zu bemerken ist, dass dieser Schnitt einer Serie gehört, wo die Drüsenzellen überhaupt mehr zurücktreten. *ldvmf,* die laterale Abtheilung der Ringmuskelschicht, welche zum grossen Theil von einem dorsoventralen Muskelbündel ausgemacht wird; *ng*, Nervengewebe ausserhalb dem letztgenannten; *äbl,* äusseres Blutgefäss. Übrige Bezeichnungen wie früher.

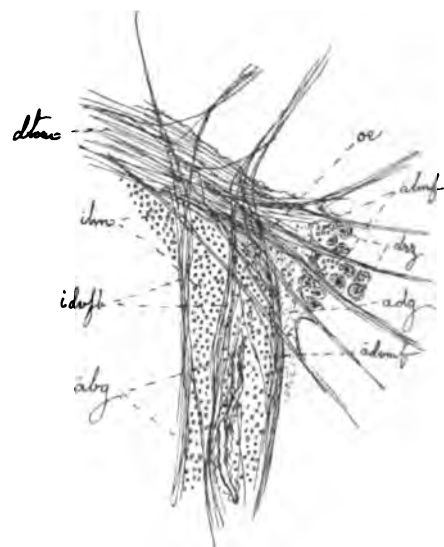


Fig. I. *Carinoma Armandi.* Oberer lateraler Theil der inneren Gewebsellipse eines Querschnittes, um den Verlauf der Muskelfasern darzustellen. Der Schnitt gehört derselben Serie wie der in der vorigen Abbildung wiedergegebene, liegt aber ein wenig mehr nach hinten. 1. VIII. ²/₃ der Grösse der Zeichnung. Wie man sieht ist es hier fast noch schwieriger wirkliche Ringfasern zu entdecken. Das äusserste dorsoventrale Bündel, *ädvmf,* stellt beinahe die ganze laterale Begrenzung der Gewebsellipse dar; *oe,* gibt das obere Ecke an, wo jedoch einzelne Fasern aus dem dorsalen transversalen Band in das genannte Bündel übergehen. Wie man sieht, sind auch die Gewebe an den beiden Seiten des fraglichen lateralen Bandes ganz verschieden: innerhalb desselben eine typische innere Längsmuskelschicht, ausserhalb aber Nervengewebe und dann Drüsenzellen und Muskelgeflecht nebst Längsmuskelfasern und Bindegewebszellen. Die inneren dorsoventralen Bündel enthalten regelmässiger verlaufende Fasern und sind auf beiden Seiten von einem ganz gleichartigen Gewebe umlagert.

tale Querband, welches in der Gehirn- und Mundregion die rudimentären Schlundgefässe abtrennt, gemeint sein — und dies ist wohl das wahrscheinlichste, obgleich der Ausdruck »separate them» wenig dazu passt —, so hat OUDEMANS den dorsoventralen Fasern keine Aufmerksamkeit geschenkt. Übrigens ist, wie wir gleich

sehen werden, auch die Angabe, dass »longitudinal fibres« (= Fasern der inneren Längsmuskelschicht) erst hier auftreten sollten, nicht mit den Befunden auf den Schnitten übereinstimmend.

Die meisten von den Fasern, welche die laterale Begrenzung der inneren Gewebsellipse bilden, sind nun ganz sicher eben solche verticale oder auch leicht bogenförmig verlaufende Fasern. Ja, es kommen auch Fasern vor, welche nur eine kurze Strecke in den oberen und unteren Ecken [1]) der lateralen Enden der Ellipse verlaufen. Die angeführten Figuren F und G geben schon eine Andeutung von diesen Verhältnissen. Viel besser tritt der eigenthümliche Lauf der Fasern an den Enden der Ellipse auf der Fig. 1 der Tafel I sowie auf den Textfiguren H und I hervor, welche indessen die Verhältnisse auf etwas weiter vor dem Gehirn liegenden Schnitten wiedergeben.

Fig. H zeigt gerade das äusserste laterale Ende der inneren Gewebsellipse. Oben und unten sehen wir die transversalen Muskelbänder, *dtrm* und *vtrm*, welche sich hier in manche kleinere Bündel auflösen und weiter nach aussen gehen. Und ausserdem sehen wir auch eine grosse Zahl von dorsoventral verlaufenden Muskelbündeln, *dvmf,* welche in der inneren Längsmuskelschicht, *ilm*, verlaufen. Das äusserste von diesen Bündeln ist mit *ldvmf* bezeichnet und bildet gerade den lateralen Abschluss der inneren Gewebsellipse.

Jedoch meine ich auch behaupten zu können, dass einige von denjenigen Fasern, welche in der lateralen Scheidelamelle zwischen den lateralen inneren Längsfasern der mehrmals erwähnten Gewebsellipse und den ausserhalb derselben Gewebsellipse befindlichen Gewebselementen vertical verlaufen, vorher in den transversalen Bändern verliefen und folglich wirkliche Ringfasern sind. Jedenfalls ist aber die Zahl solcher Fasern sehr gering und wird von der Anzahl derjenigen Fasern, welche nach aussen um- oder abbiegen, vielfach übertroffen.

Man könnte deshalb vielleicht auf folgende Weise denken: Nun, wenn hier auch wirklich einige innere Fasern Ringfasern sind, so besteht jedoch ausserdem eine ganz andere Art von Fasern, welche sich der Ringschicht aussen angeschlossen haben, nämlich transversale Fasern. Diese Ansicht kann deshalb nicht aufrecht gehalten werden, weil fürs erste die Fasern der Ellipsenenden sich mit den anderen Fasern der dorsalen und ventralen Bänder vielfach verflechten. Es ist in den transversalen Bändern selbst auch vollkommen unmöglich zwischen inneren und äusseren Fasern verschiedener Art zu unterscheiden.

Die Verfolgung der fraglichen Muskelschicht nach hinten zeigt zweitens auch, dass eine solche Ausbiegung von Fasern der Ringschicht schon in der vorderen Gehirnregion anfängt, und die allgemeine Umbildung der Ringmuskelschicht lässt sich auf der Schnittserie recht genau verfolgen.

[1]) Es ist mit Bezug auf diesem Ausdrucke zu bemerken, dass die »Ellipse« je weiter vorn je mehr quere Abgrenzung der Enden erhält. Übrigens dürfte die nebenstehenden Figuren H und I jede weitere Erörterung hierüber unnöthig machen.

Und für die Homologie dieser transversalen Bänder oder dieses ovalen Muskelringes im Vorderkopfe mit der wirklichen äusseren Ringmuskelschicht spricht ebenso drittens sehr entschieden, dass die in derselben eingehenden Muskelfasern genau dieselbe Lage wie die Fasern einer typischen äusseren Ringmuskelschicht inne halten. Man kann nämlich auch vor dem Gehirn Nervenwurzeln und stellenweise auch eine beinahe zusammenhängende Nervenschicht oder Nervenmasse beobachten. Und diese Nerven befinden sich gleich ausserhalb der transversalen Bänder und der Fasern der lateralen Enden von der inneren Ellipse. Diese Thatsache können wir auf einer ganzem Anzahl von den gegebenen Abbildungen bestätigt finden. Textfigg. E, F, G, H und I sowie die Fig. 1 der Tafel I.

Die hauptsächlichen Gründe, welche die Homologie der fraglichen Muskelfasern mit einer typischen äusseren Ringmuskelschicht, wie eine solche bei verschiedenen anderen Nemertinen nicht nur im Rumpfe, sondern auch im Kopfe vorkommt und bei *Carinoma* selbst sowohl im Hinterkopfe wie im Rumpfe auch vollkommen typisch entwickelt ist, sind also die folgenden: 1. Die transversalen Bänder entstehen durch Umbildung der vordersten Theilen der zusammenhängenden Ringmuskelschicht. 2. Solche transversale Bänder finden sich im Kopfe nur an dieser ganz bestimmten Stelle vor; weder im äusseren Gewebe noch in dem inneren treten solche auf. 3. Die Bänder nehmen im Verhältniss zu den Nervenwurzeln und der dünneren oder stärkeren Nervenschicht, welche auf einer Strecke vor dem Gehirn zur Beobachtung kommt, genau die Lage ein, welche einer äusseren Ringmuskelschicht zukommen müsste. Endlich 4 die lateralen Enden der Bänder werden auch vor dem Gehirn von mit den Fasern derselben untrennbar verflochtenen Muskelfasern verbunden, und diese *lateralen* Muskelfasern, die gewiss zum Theil nur mit grosser Schwierigkeit von anderen, dorsoventralen Fasern, die wenigstens theilweise auch aus der Ringschicht hervorgegangen sein dürften, getrennt werden können, nehmen dieselbe Lage zum Gehirn und dem Nervengewebe wie die dorsalen und ventralen Abtheilungen der Schicht ein.

Bevor wir auf das Verhältniss der oben genannten auslaufenden Enden dieser dorsoventralen und transversalen Fasern genauer eingehen, wollen wir einige Beobachtungen über die Anordnung der eben behandelten Muskelfasern noch weiter nach vorn und über die innere Längsmuskelschicht mittheilen. Die transversalen Bänder d. h. also die dorsalen und ventralen Theile der Ringmuskelschicht behalten noch ziemlich lange eine bedeutende Stärke und verhalten sich lateral zuerst hauptsächlich wie vorher angegeben. Weiter nach vorne nähern sie sich jedoch an den Seiten allmählich der Oberfläche mehr und mehr, wie schon eine Vergleichung der Abbildungen Figg. F, G und H zeigt. Weiter vorne erreichen sie sogar die Grundschicht. Fig. J stellt einen Querschnitt in der Region der

Öffnung des Rhynchodæums dar, und dort sehen wir die lateralen Enden der inneren Gewebsmasse fast mit der Grundschicht zusammenstossen. Hier wird es schon kaum möglich sein, besondere laterale Grenzmuskelfasern zu entdecken. Vielleicht geht es noch auf diesem Schnitte, aber auf noch weiter vorne genommenen Schnitten lässt es sich gewiss nicht mehr machen. Innere verticale oder dorsoventrale Fasern und Faserbündel sind noch vorhanden, fallen aber auch viel weniger scharf ins Auge, da sie hier so viel dünner sind. Ausserhalb der Enden der inneren Gewebsmasse lassen sich noch auf Schnitten aus dieser Region Nerven wahrnehmen.

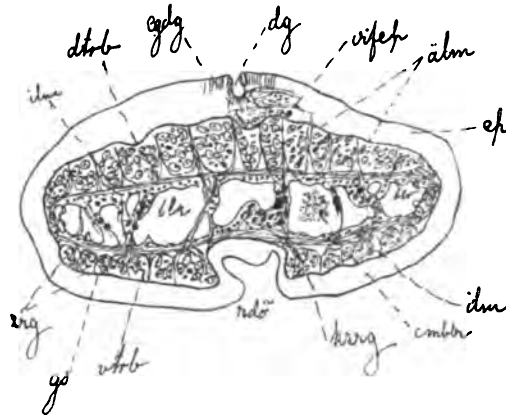


Fig. J. *Carinoma Armandi.* Querschnitt durch den Kopf am Vorderrande der Rüsselöffnung. Der Schnitt ist aus einem anderen Thiere hergestellt als die vorigen. Sublimatfixierung. Hämalaun und Pikrofuchsin. 1. IV. (VI.) Die ventral und vor allem dorsal stark entwickelte äussere Längsmuskelschicht ist lateral so stark verdünnt, dass dieselbe auf einigen Schnitten ganz zu fehlen scheint. Die in einer Querreihe auf derselben Höhe liegenden Blutgefässe nehmen beinahe den ganzen Raum der inneren Gewebsellipse in Anspruch. Eine solche Gefässanordnung im Vorderkopfe besteht sonst nur bei einigen Carinelliden und einigen Heteronemertinen. Besonders bei einigen von den letzteren findet man zuweilen sehr ähnliche Bilder. *cmblr*, coagulirte Masse in einem von den Bluträumen, *blr*; *dg*, dorsales Grübchen; *dtrb*, dorsale Abtheilung der fast ganz in transversale Bänder umgebildeten äusseren Ringmuskelschicht; *egdg*, Einsenkung der Grundschicht unterhalb des dorsalen Grübchens; *irfep*, innere Ringfasern des Epithels; *kzrg*, eine dichte Masse von grosse Kerne führenden Zellen in einem Septum zwischen zwei Bluträumen; etwas solches sieht man auch bei *zrg*; *vtrb*, ventrales transversales Band.

γ. Die innere Längsmuskelschicht.

Von derselben ist auch in dieser Region ausserordentlich wenig zu sagen. Wie Fig. J. es zeigt — und dies ist auch die wesentlich wichtige Thatsache — ist dieselbe schon in der vordersten Kopfspitze vor der Öffnung des Rhynchodæums vorhanden. Die Fasern dieser Muskelschicht können auch hier bald mehr vereinzelt laufen, bald zu Bündeln zusammentreten. In dieser Region bildet die innere Längsmuskelschicht auf der vorliegenden Serie sogar eine überall ziemlich zusammenhängende Reihe innerhalb der Ringmuskelschicht. Weiter hinten findet man — wie schon oben genannt wurde — manchmal Lücken in der Muskelschicht, und auf solchen Stellen berühren die Blutgefässe natürlich die transversalen Bänder. Solche Lücken können jedoch auch auf vielen vorderen Schnitten auftreten. Wir constatieren also ganz bestimmt, dass eine deutlich wahrnehmbare, als besondere Schicht hervortretende innere Längsmuskelschicht auch in der vordersten Kopfregion vorkommt, und finden bei Verfolgung derselben, dass sie sich vollkommen klar nach hinten in die gleichnamige Muskelschicht des Rumpfes fortsetzt. Ebenso finden wir, dass

diese Schicht auch in dieser vordersten Kopfregion den Bau einer typischen Längsmuskelschicht behält, und dass weder Drüsen noch grössere Mengen von Bindegewebslamellen oder von unregelmässig verlaufenden Muskelfasern in demselben beobachtet werden. Die innere Längsmuskelschicht unterscheidet sich demnach auch hier vorne bestimmt genug von der ausserhalb der umgebildeten Ringmuskelschicht befindlichen Gewebszone.

δ. Die dorsoventralen Muskelbündel und Fasern.

Das reichliche Auftreten dieser starken Fasern bildet auch eine sehr auffällige Eigenthümlichkeit des Kopfes dieser Gattung. Sie können schon in der vordersten Gehirnregion bemerkt werden, erreichen aber ihre mächtigste Entwicklung gleich vor dem Gehirn, werden dann weiter vorne wieder spärlicher und dünner und folglich auch minder stark auffallend. Übrigens treten sie bei ungleicher Behandlung der Schnitte sehr verschieden deutlich hervor. Einige solche verticale Bündel sind auf Mc Intosh's Fig. 2 gezeichnet und Mc Intosh erwähnt im Texte mehrmals (*79*, S. 74) das Vorkommen von »vertical bands«. Ich habe sie auf den Textfigg. E, F, G, H, I und J sowie auf der Fig. 1 der Tafel I dargestellt. Sie gehen, wie man auf vielen von diesen Figuren sehen kann, häufig bogenförmig, so lange sie sich in der inneren Längsmuskelschicht, welche sie in kleinere Abtheilungen zerlegen, befinden. Während ihres Laufes durch die transversalen Bänder der äusseren Ringmuskelschicht breiten sie sich meistens etwas aus und vertheilen sich dann im äusseren Gewebe auf viele getrennte Muskelstränge. Dies Verhältniss wird vornehmlich durch die Abbildungen, Textfigg. H, G und vor allem durch die Fig. 1 der Tafel I veranschaulicht. Durch die äusseren — d. h. ausserhalb der transversalen Bänder gelegenen — Theile der dorsoventralen Fasern wird die Gewebsmasse ausserhalb der äusseren Ringmuskelschicht in eine Menge von wohl meistens dreieckigen Figuren zerlegt, deren Spitzen nach innen gekehrt sind. Fig. 1 der Tafel I, Textfigg. E, F, G, H, I und J. Diese Faserbündel bilden offenbar einen sehr wichtigen Theil des Muskelapparates des *Carinoma*-kopfes. Ihre äusseren Enden setzen sich nämlich nicht nur in das eben genannte, zwischen der äusseren Ringmuskelschicht und der Grundschicht gelegene Gewebe hinaus, sondern dringen diese beiden Körperschichten ganz durchsetzend weiter ins Epithel hinaus, wodurch sie selbstverständlich ein noch grösseres Leistungsvermögen gewinnen.

Ganz ebenso, wie sich die dorsoventralen Bündel dorsal und ventral verhalten, sind auch die lateralen Enden der transversalen Bänder angeordnet. Da indessen diese äusseren Theile der Fasern offenbar für den ganzen Aufbau des ausserhalb der äusseren Ringmuskelschicht befindlichen Gewebes sehr gewichtig sind, werde ich zuerst diese Schicht behandeln, um dann im Zusammenhang mit Bemerkungen über das Epithel auf das Verhalten der peripheren Enden der genannten Muskelbündel eingehender zurückzukommen.

b. *Die äussere Längsmuskelschicht.*

Die mächtige Gewebszone, welche sich im Vorderkopfe zwischen der Grundschicht und der äusseren Ringmuskelschicht befindet, muss nämlich auch als eine äussere Längsmuskelschicht aufgefasst werden. Wahrscheinlich haben auch OUDEMANS und MC INTOSH dieses Gewebe für eine Muskelschicht gehalten, wie MC INTOSH's mehrmals citierte Fig. 2 bestätigt. Nähere Aufmerksamkeit haben sie jedoch derselben in der vor dem Gehirn liegenden Kopfspitze nicht gewidmet, und BÜRGER beschränkt, wie wir gesehen haben, wohl zum Theil durch MC INTOSH's Angaben auf S. 75 seiner Arbeit (*79*) dazu veranlasst, ausdrücklich die äussere Längsmuskelschicht im Kopfe von *Carinoma* auf die Gehirn- und Mundregionen. Und zweifellos gibt auch die äussere Gewebsschicht des Vorderkopfes ein durchaus abweichendes Bild und kann wohl bei weniger gründlicher Untersuchung oder vielleicht auch bei minder gutem Zustande des Thieres die Vorstellung entstehen lassen, dass dieselbe eine ganz andere Zusammensetzung als in der hinteren Kopfregion habe und deshalb auch nicht der dort vorhandenen Muskelschicht entsprechen könne. Aber gerade deshalb scheint es mir merkwürdig, dass keiner von den vorigen Verfassern diese Schicht in der vorderen Kopfregion einer grösseren Aufmerksamkeit werth gefunden hat. Wenigstens liefert keiner von denselben einige Angaben über die Beschaffenheit derselben. Denn sie besteht jedoch keineswegs vornehmlich aus »longitudinal muscular bundles«, wie man sich nach der schon mehrmals citierten Fig. 2 bei MC INTOSH vorstellen muss. Der wirkliche Bau dieser Gewebszone bietet nämlich ein ganz hervorragendes Interesse dar, mag man nun denselben mehr vom anatomischen oder vom systematischen Gesichtspunkte aus betrachten, und dürfte, wie wir auch finden werden, eine grundlegende Bedeutung besitzen, wenn man versuchen will, sich die verschiedenen Stufen in der Ausbildung der Körperwand der Heteronemertinen vorzustellen.

Die Mächtigkeit der vorliegenden Kopfschicht ist auch sehr bedeutend. Die stärkste Entwicklung bezitzt dieselbe — was auch nach dem äusseren Umfang dieser Kopfregion natürlich erscheint — in der Gegend kurz vor dem Gehirn. Auf der Schnittserie von meinem grössten Thiere, wo die Schnitte in der genannten Region eine dorsoventrale Höhe von circa 1000 μ und eine Breite von 950 μ besitzen, beträgt die Dicke der äusseren Längsmuskelschicht dorsal 230 μ und ventral 180 μ. Lateral ist die Schicht viel dünner, 80—90 μ, und dennoch ist die zuweilen recht mächtige Nervenschicht, welche sich dort, wie früher erwähnt, ausserhalb der Enden der inneren Ellipse befindet, darin mitgenommen. In der Gehirnregion selbst besitzt dieselbe gleich vor den Commissuren noch fast denselben Bau wie etwas weiter vorne und ist auch dort dorsal und ventral beinahe ebenso dick. In der Commissuralgegend, wo die Schicht ihren

Bau wenigstens scheinbar vollkommen ändert, wird sie auch verdünnt, so dass sie, wie wir schon gesehen haben, in der hinteren Gehirnregion und in der Mundregion nicht einmal die halbe oben angegebene Dicke zeigt.

Welchen Bau besitzt nun diese Schicht? Sie besteht hier im Vorderkopfe nur zum geringsten Theil aus Muskelfasern. Und darin liegt wohl die Veranlassung dazu, dass BÜRGER eine äussere Längsmuskelschicht erst in der Gehirngegend auftreten lässt, denn in der letztgenannten Region und dann weiter nach hinten, so weit sie reicht, zeigt diese Körperschicht nur Muskelfasern und zwischenlagernde öfters mächtige Bindegewebsbalken. Im Vorderkopfe sind dagegen solche Massen von Drüsenzellen in diese Schicht eingedrungen, dass die Muskelfasern wenigstens bei oberflächlicher Betrachtung meistens vollkommen zurücktreten.

Offenbar hat BÜRGER — aber weder MC INTOSH noch OUDEMANS — etwas von diesen Drüsenzellen gesehen. Die hierauf bezüglichen Angaben in seiner Monographie sind die folgenden: »Die Haut von *C. armandi* ist zweischichtig und besteht aus Epithel und Grundschicht. Die Drüsenzellen befinden sich allein im Epithel«[1]) (S. 112). »Es ist mir fraglich, ob von den Mesonemertinen *Carinoma* eine Kopfdrüse besitzt«. (S. 229). »Eine Kopfdrüse aber scheint entwickelt zu sein. Sie setzt sich, soviel ich aus der mir vorliegenden HUBRECHTschen Schnittserie erfuhr, aus dünnen Drüsenschläuchen zusammen, die sich nicht über das Gehirn hinaus nach hinten erstrecken«. (S. 536). Da von meinen Schnittserien nur die eine die Kopfspitze selbst gut zeigt, und da ich dieselbe, welche für Muskeldifferenzierung speziell gefärbt wurde, noch nicht den möglichen Unglücksfällen einer Umfärbung aussetzen will, kann ich vorläufig keinen bestimmten Urtheil darüber aussprechen, ob wir bei *Carinoma* eine typische Kopfdrüse finden oder nicht. Indessen scheint es nach den Bildern, welche die Schnitte geben, auch mir möglich, dass eine Kopfdrüse hier vorhanden ist. Sowohl die Querschnittsbilder wie auch eine — jedoch nicht ganz unzweideutige — Längsschnittserie scheinen dafür zu sprechen. Leider schenkte ich dieser Frage, als die Schnitte noch ziemlich neu waren, keine Aufmerksamkeit und machte damals keine Notizen über das Verhältniss der fraglichen Drüsenzellen. Übrigens hat diese Frage wenigstens aus systematischem Gesichtspunkte ziemlich geringes Interesse.

Aber sicher sind nicht die Hauptmasse von denjenigen Drüsenzellen, welche die äussere Längsmuskelschicht im Vorderkopfe fast ganz erfüllen, Drüsenschläuche der Kopfdrüse. Die grösste Zahl derselben senden offenbar ihre Ausführungsgänge durch die Grundschicht ins Epithel hinaus und sind also in die innere Körperschicht eingedrungene Hautdrüsen[2]). Die Ausführungsgänge sind allerdings manchmal nicht so besonders leicht zu sehen, da die Grundschicht von anderen groben

[1]) Von mir gesperrt.

[2]) Übrigens entsteht natürlich die typische Kopfdrüse in genau derselben Weise, wenn sie auch für die Ausmündung auf ein kleines vorderes Hautstück beschränkt ist.

Faser- und Zellenenden reichlich durchsetzt wird. Auf manchen Stellen lassen sie sich jedoch vollkommen deutlich nachweisen. Taf. I Fig. 1 *sedr*, Fig. 6 *drälm*.

Ich habe schon früher die Aufmerksamkeit darauf hingelenkt, dass in der vorderen Kopfregion die äussere Längsmuskelschicht durch die äusseren Theile der verticalen Muskelbündel und ebenso lateral durch die abbiegenden Enden der in den transversalen Bänder verlaufenden Muskelfasern in ziemlich regelmässige Felder zerlegt wird. Die Felder sind wohl meistens nach innen schmäler und zeigen in solchem Falle eine dreieckige Gestalt. Manchmal sind sie aber auch aussen und innen fast gleich breit und zeigen also eine mehr rechteckige Form. Auf manchen Schnitten treten diese Felder ausserordentlich scharf und regelmässig hervor und geben da ein Bild, das wohl kaum bei anderen Nemertinen gesehen wird, wenn wir auch bei verschiedenen Heteronemertinen Andeutungen dazu finden können. Diese regelmässige Anordnung scheint nach meinem — gewiss beschränktem — Material zu urtheilen das normale Verhältniss zu sein. Dann und wann kommen jedoch auch andere unregelmässiger verlaufende Fasern in beträchtlicherem Zahl hinzu. Solche sind indessen meistens ziemlich selten und stören darum nur wenig das eben geschilderte Bild der Faseranordnung.

Dies gilt allerdings vornehmlich von den dorsalen und ventralen Theilen der äusseren Muskelschicht, denn in den lateralen Gewebspartien kreuzen sich die Enden der Fasern der transversalen Bänder und einiger mehr oder minder genau verticalen Fasern sehr reichlich. Hierdurch wird die sonst auch in den Seitenpartien wirklich vorhandene Felder-Bildung weniger deutlich hervortretend. Vgl. Textfigg. F, G und H sowie auch die Fig. 1 der Tafel I. Wie vor allem die letztere Figur zeigt, können ebenso weiter nach aussen durch Theilung der Faserbündel kleinere Felder umgrenzt werden. Es soll übrigens bei dieser Gelegenheit ausdrücklich bemerkt werden, dass die Fasern der transversalen Bänder sich beinahe ausschliesslich in diejenigen aussetzenden Bündel, welche nahe den lateralen Enden der Gewebsellipse laufen, fortsetzen. Aus denselben kommende Fasern können auch für sich allein solche Bündel zusammensetzen. Es kann vielleicht bei oberflächlicher Untersuchung so vorkommen, als ob sich Muskelfasern aus den transversalen Bändern auch solchen dorsoventralen Bündeln anschliessen, welche rein dorsal oder ventral auslaufen, und welche aussetzende Muskelstränge also die queren Bänder fast rechtwinklig überkreuzen. Eine genauere Untersuchung bestätigt aber sehr selten — wenn überhaupt jemals — eine solche Annahme. Dagegen laufen ganz sicher auch Fasern aus den transversalen Bändern in die auf der Grenze zwischen den ventralen und dorsalen Partien einerseits und den lateralen anderseits befindlichen äusseren radiären Muskelbündel aus. Dies Verhältniss ist im rechten Theile der Fig. 1 der Tafel I sehr deutlich wahrzunehmen.

Besichtigen wir nun ein solches Feld aus der dorsalen (oder ventralen) Partie der äusseren Längsmuskelschicht auf einem Schnitte, der aus der Gegend nahe vor dem Gehirn stammt, so finden wir ungefähr das Bild, welches die eben citierte

Abbildung darstellt; zwischen den mächtigen aussetzenden Muskelbündeln befindet sich eine dicht gedrängte Gewebsmasse, wenn die Drüsenzellen voll und gut gefärbt sind, dagegen ein ziemlich lockeres Gewebe, wenn die letzteren weniger angeschwollen und auch schwächer gefärbt sind. Als eine wichtige Thatsache wollen wir etwas anticipierend schon hier Folgendes bemerken: Das Gewebe der äusseren Längsmuskelschicht ist in seiner ganzen Dicke hauptsächlich gleichförmig gebaut. Jedoch besitzt manchmal die innere Abtheilung eine etwas grössere Menge von dichter gelagerten Muskelfasern als die äussere.

Auf einem mit Pikrofuchsin gut gefärbten Schnitt sieht man die rothe (Bindegewebs-) Färbung vornehmlich am inneren Ende jedes Feldes, *ibgs*; und von diesen Stellen strecken sich schwächere oder etwas stärkere röthliche Lamellen an den seitlichen Rändern des Feldes und bilden also Scheiden ringsum die ausgehenden Muskelbündel, *grl*. Ganz an den innersten Enden der Felder befinden sich hier nicht selten Querschnitte von Nerven. Je näher dem Gehirn je deutlicher tritt der Nerv hervor. Der Nerv liegt ausserhalb einer Bindegewebslamelle, welche zwischen ihm und der Ringmuskelschicht lagert. Die auf der äusseren Seite des Nerven befindliche Bindegewebslamelle, welche denselben von den Gewebselementen der äusseren Längsmuskelschicht trennt, ist viel dünner.

Gleich oben wurde von einer Ungleichheit zwischen dem äusseren und dem inneren Theile vorliegender Schicht geredet. Mc Intosh glaubte auch schon gleich innerhalb der Grundschicht Ringfasern zu beobachten. Wir müssen diese Frage genauer prüfen, denn läge hier eine regelmässige Verschiedenheit zwischen der äussersten Zone und der inneren Partie dieser Schicht vor, so müssten wir darin einen Anfang zur Ausbildung einer besonderen Cutis finden. Eine geringe Verschiedenheit tritt wohl auf einigen Stellen hervor, sie äussert sich aber fast ausschliesslich in einem grösseren Reichthum der inneren Partie an Muskelfasern. In der Fig. L. sehen wir mehrere innere Muskelfasern, *is*. Aber auch unmittelbar unter der Grundschicht findet man recht viele Fasern, *ämf*, wogegen sie in der mittleren Partie der Schicht spärlicher sind; auf der Fig. 1 der Taf. I ist die Verschiedenheit in dieser Beziehung noch geringer. Wir werden auch bald bemerken, dass sogar angrenzende Felder sich hierin verschieden verhalten können. Sicher ist, dass Ringmuskelfasern niemals gleich innerhalb der Grundschicht auf meinen Präparaten zur Beobachtung gekommen sind. Um diese Behauptung vollauf zu bestätigen, zeige ich auf die Figuren 1, 2, 4, 5, 6 und 7 der Tafel I und Fig. 11 der Taf. II hin, welche ja alle für diese Frage entscheidend sind. Auf kürzeren Strecken können wohl einige äussere Fasern so gelegen sein, dass man an eine Diagonalschicht zu denken kommt.

Verfolgen wir aber die Untersuchung dieser gleich innerhalb der Grundschicht befindlichen Gewebszone auf dem ganzen Querschnitte von einer grösseren Reihe von Schnitten, so müssen wir noch stärker hervorheben, dass keine regelmässige Ungleichheit besteht. Weder sind besondere Ringfasern, noch ist ein Flechtwerk

von Muskelfasern dort vorhanden. Ebensowenig können wir eine reichlichere Menge oder ein besonderes Netzwerk von Bindegewebslamellen und Fasern in dieser äussersten Gewebsschicht ausfindig machen. Wir müssen deshalb als Ergebniss der genaueren Prüfung dieser Frage behaupten, dass die hier und dort hervorkommende Verschiedenheit ganz zufällig ist, und dass keine Cutis hier unterschieden werden kann. Wir können nicht einmal sagen, dass ein deutlicher Anfang zur Ausbildung einer solchen Schicht uns hier begegnet. Wir werden nachher zusehen, ob möglicherweise andere Gewebsschichten bei *Carinoma* — wenigstens funktionell — der fehlenden Cutis ersetzen können.

Die Längsmuskelfasern liegen gewöhnlich dichter an den Rändern der dorsoventralen und lateral ausdringenden Faserbündel als in den inneren Räumen der Felder, wo dagegen Drüsenzellen reichlicher vorkommen.

Fig. 1 Taf. I stellt einen Schnitt dar, wo die Drüsenzellen weniger massenhaft hervortraten. Infolgedessen scheint das ganze Gewebe recht locker. Die Drüsenzellen haben sich offenbar auch stark entleert, wodurch viele fast wie geschrumpft aussehen. Alle Ausführungsgänge, die auf den Schnitten sichtbar sind, gehen ganz wie hier durch die Grundschicht direkt nach aussen. Neben solchen Zellen sind nun auch grössere, entweder rundliche und blasenförmige, oder durch gegenseitigen Druck polygonale, hellere Räume vorhanden, in welchen man gar nicht oder nur mit grösster Mühe eine Zellsubstanz zu beobachten vermag. Vergleicht man aber solche Bilder mit denjenigen, welche sich auf Hämatoxylin-Eosin-Präparaten darbieten, so sieht man bald ein, dass eine nicht geringe Zahl von grossen fast kugelförmigen Drüsenzellen auf den Pibrofuchsinpräparaten die Hämatoxylinfarbe wieder abgegeben haben. Ob diese helleren Zellen verschiedener Abstammung sind, kann ich nicht sicher entscheiden, obgleich es wohl möglich erscheint, dass wenigstens ein Theil der inneren grossen Drüsenzellen einer wirklichen Kopfdrüse angehören könnte. Indessen findet man auf Hämatoxylin-Eosin-präparaten auch äussere grosse Zellen. Nach vorn ziehende Ausführungsgänge habe ich jedoch auch auf solchen Präparaten nicht bemerkt. Die Hauptsache ist, dass bei *Carinoma* in der äusseren Schicht eine bedeutende Zahl von unzweifelhaften Hautdrüsen zwischen die Muskelfasern eingedrungen ist.

Ausserdem findet man bei guter Färbung, und wenn die Drüsenzellen nicht alles Andere verdecken, kleinere kernführende Bindegewebszellen, die manchmal zwischen den übrigen Elementen des Feldes ein Netz zu bilden scheinen. Die Zellen sind nämlich oft triangulär mit ausgezogenen Enden, und die Enden der verschiedenen Zellen verbinden sich mit einander. Neben und zwischen den Drüsenzellen findet man in den Feldern sehr wenig von gröberen Bindegewebsbalken und Lamellen, wenigstens insofern wir die vordere, weiter vor dem Gehirn gelegene Kopfspitze berücksichtigen. Dünnere Bindegewebsfasern und Lamellen können dagegen auch hier beobachtet werden.

Verfolgen wir diese Schicht noch weiter nach vorn, so treten nur unbedeutende Veränderungen ein. Die Schicht wird selbstverständlich verdünnt, ist aber

noch in der Gegend der Öffnung des Rhynchodæums ebenso mächtig wie das Epithel und zeigt noch immer Muskelfasern und Drüsenzellen. Figg. J. und M. Vielleicht sind die ersteren jedoch auch relativ minder zahlreich. Vor der genannten Region wird die Schicht etwas schneller verdünnt, besteht aber bis an die allervorderste Spitze des Kopfes. Hier ist auch der Verlauf der Muskelfasern mehr wechselnd.

In der Gehirngegend verändert, wie früher genannt wurde, diese Schicht ihre Zusammensetzung sehr bedeutend, und dass die in der Mundregion eingetretene Veränderung gross sein muss, geht ja daraus hervor, dass Bürger nur in der Gehirnregion von einer äusseren Längsmuskelschicht oder einer Cutisschicht redete. Untersuchen wir genau den ersten Schnitt, wo wir eine deutlich ausgebildete dorsale Commissur finden, und wo demnach auch bedeutende laterale Ganglienanschwellungen vorhanden sind — also einen kurz hinter dem in der Fig. F dargestellten folgenden —, so müssen wir zuerst bemerken, dass keine scharfe Grenzlamelle zwischen den Zellen des Gehirns und der Commissur einerseits und den Fasern und Zellen der Längsmuskelschicht anderseits besteht. Hier beobachten wir aber im äusseren Theile der äusseren Längsmuskelschicht eine dünne mit der Grundschicht parallel verlaufende Bindegewebslamelle, welche eine dünne äussere Abtheilung der äusseren Längsmuskelschicht abtrennt. Dieselbe setzt sich ausserhalb des Gehirns fort oder steht wenigstens mit einer dort befindlichen Lamelle im Zusammenhang. Die letztere kann jedoch deshalb schwerlich ein äusseres Gehirn-Neurilemma genannt werden, weil sie auch ziemlich viele innerhalb derselben liegende Muskelbündel umschliesst. Die äussere Abgrenzung des Gehirns ist also wenig scharf. Zwischen der genannten Lamelle und der Grundschicht, mit der sie sich hier und dort durch meistens senkrecht abgehende Querfasern in Verbindung setzt, lagert lateral nur eine dünne Reihe von Muskelbündeln, unter denen ganz vereinzelte Drüsenzellen vorkommen. Dorsal und ventral befindet sich dagegen eine mächtige äussere Längsmuskelschicht — eben so mächtig wie auf der Fig. F — die aus Muskelfasern und zahlreichen, zwischen denselben sehr dicht gelagerten Drüsenzellen zusammengesetzt wird. Die Drüsenzellen liegen sowohl im äusseren wie im inneren Theil der Schicht und kommen auch mit den Fasern der Commissur in unmittelbarer Berührung. Dorsal und ventral hat also die Zusammensetzung dieser Schicht noch fast keine Änderung gelitten. Auf Schnitten, die gleich hinter der dorsalen Commissur folgen, sehen

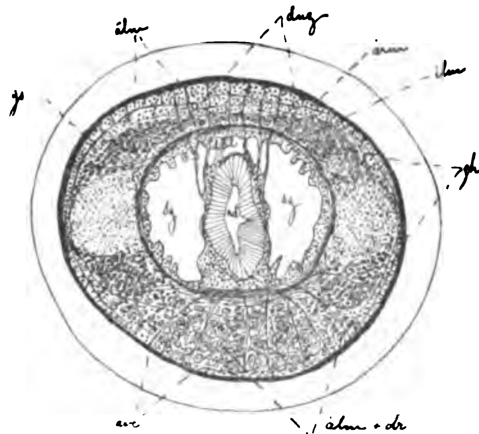


Fig. E. Querschnitt gleich vor der ventralen Gehirncommissur. Erklärung S. 18.

wir noch einige wenige dorsale Drüsenzellen. Ihre Zahl nimmt jedoch sehr rasch ab, und schon bevor die ventrale Commissur ihre volle Entwicklung erreicht, sind alle dorsale Drüsenzellen aus der äusseren Längsmuskelschicht verschwunden. Ventral findet sich aber auf denjenigen Schnitten, welche zwischen den beiden Commissuren liegen, noch eine mächtige Schicht von Drüsenzellen und Muskelfasern. Fig. E. stellt einen solchen Schnitt dar, welcher den Vorderrand der ventralen Commissur gestreift hat, und auf demselben sehen wir noch Massen von Drüsenzellen im ventralen Theil der fraglichen Schicht, *älm* + *dr*. (Dorsal sind sie aber dort alle verschwunden).

Auf einem durch die Mitte der ventralen Commissur geführten Schnitt, Fig. A, sehen wir aber schon nur eine kleine mediane Gruppe von Drüsenzellen, welche auf den nächstfolgenden Schnitten vollständig schwindet, so dass auf dem Schnitte, welcher gerade den Hinterrand der ventralen Commissur getroffen hat, sich nur noch drei Drüsenzellen befinden, und diese sind auch die letzten. Die äussere Längsmuskelschicht wird verdünnt — dies zeigt schon Fig. A sehr deutlich —; ihre Muskelfasern sind dichter gestellt, und ein Bindegewebsnetz von starken Fasern und Lamellen tritt viel mächtiger hervor, kurz, die mächtige drüsenführende äussere Muskelschicht des Vorderkopfes ist zu der uns schon bekannten, dünnen, nur Muskelfasern und Bindegewebsbalken oder Lamellen führenden Schicht des Hinterkopfes und der vorderen Rumpfpartie umgebildet worden. Vgl. auch die Figg. 4, 5 und 2 der Taf. I. Das wesentlichste dieser Umbildung ist ja das Schwinden der Drüsen. Gleichzeitig treten aber stärkere und festere Bindegewebsbalken hervor, wogegen das lockere, reichlicher zellführende Bindegewebe des Vorderkopfes abnimmt. Dass auch diese Schicht weiter hinten — etwa um die Mitte der Vorderdarmregion — ausläuft, davon brauchen wir nicht hier zu sprechen, da die vorigen Untersucher darüber übereinstimmende Angaben liefern. Vgl. Taf. I. Fig. 3 und Fig. T.

Es ist also unumstösslich erwiesen, dass die äussere Längsmuskelschicht der Gehirnregion und der Mundgegend nur eine drüsenfreie Fortsetzung der im Vorderkopfe befindlichen gleichnamigen Schicht bildet, und dass diese letztere hier wie bei den typischen *Heteronemertinen* eine ganze Menge von Cutisdrüsen bezitzt. Eigenthümlich ist, dass diese letzteren sich nicht weiter nach hinten fortsetzen. Indessen pflegt ja die äussere Längsmuskelschicht und besonders die Cutis auch bei den genannten Formen nach hinten schwächer zu werden oder ganz auszulaufen, obgleich dies gewiss erst viel weiter nach hinten geschieht.

Jedenfalls gewinnt *Carinoma* durch das hier vorgelegte Verhalten in einer sehr wichtigen Beziehung eine neue, schwer wiegende Übereinstimmung mit den Heteronemertinen. Offenbar können wir jedoch nicht bei *Carinoma* zwischen einer Cutis und einer Längsmuskelschicht unterscheiden. Darin liegt dennoch

nichts Auffallendes, da wir eine solche mehr gleichartige Zusammensetzung der ganzen äusseren Körperschicht ebenso auch bei mehreren typischen Heteronemertinen constatieren können. Vgl. besonders *Micrella* PUNNETT (*1900* a) und *Zygeupolia* THOMPSON (*1902*). Dafür dass bei *Carinoma* im äussersten Theil der äusseren Längsmuskelschicht, welche einer Cutis entsprechen sollte, keine Ringfasern und Längsfasern besonders ausgebildet sind, liegt vielleicht im sonderbaren Bau des Epithels dieser Nemertine eine ganz ausreichende physiologische Erkläruug vor.

Wir finden also im Kopf von *Carinoma* den folgenden Bau. Das Centrum wird von einer ovalen oder elliptischen Gewebsmasse gebildet, welche die für eine Palæonemertine typischen innere Längs- und äussere Ringmuskelschicht besitzt, und welche die niemals unterbrochene Fortsetzung der gleichnamigen Schichten des Rumpfes bilden. Die erstere ist überall vollkommen typisch angeordnet. Die letztere zeigt nur in der Mund- und der Gehirnregion eine ganz typische Anordnung. Von der vordersten Gehirnregion an lösen sich von der Ringmuskelschicht Fasern ab, welche in die äussere Körperschicht aussetzen. Im Vorderkopfe sind die dorsalen und ventralen Theile der Ringmuskelschicht ungewöhnlich stark ausgebildet und treten mehr und mehr als transversale Muskelbänder hervor. Die Fasern derselben strahlen zum aller grössten Theil in der Nähe der lateralen Enden der inneren Gewebsellipse ebenso in die äussere Schicht aus. In dieselbe Schicht setzt auch auf ganz dieselbe Weise eine grosse Menge von verticalen oder dorsoventralen Muskelbündeln aus. Hierdurch wird diese äussere Schicht, welche aus Drüsenzellen — Cutisdrüsen und vielleicht auch einer Kopfdrüse angehörend — und Längsmuskelfasern nebst ziemlich unbedeutenden Bindegewebselementen besteht, in regelmässige trianguläre oder rechteckige Felder zerlegt. Diese Schicht entspricht sowohl zum Bau wie zur Lage vollkommen der äusseren Längsmuskelschicht (mit der Cutis) des Heteronemertinenkopfes. Nur ist hier die Differenzierung der äusseren Zone als Cutis sehr schwach angedeutet, oder fehlt vollständig. In der vordersten Gehirnregion schwinden die Drüsenzellen und von dieser Region an setzt sich durch die Gehirnregion und die Mundgegend sammt einem Theil des Vorderkörpers eine viel dünnere, nur Muskelfasern und gröbere Bindegewebsbalken führende äussere Längsmuskelschicht eine Strecke nach hinten fort.

Schon in der Mundregion tritt die innere Ringmuskelschicht deutlich auf.

Es passt also keine von den oben (S. 8) angeführten Angaben in der Litteratur über den Bau des Mesonemertinenkopfes auf *Carinoma*. Die Ringmuskelschicht

des *Carinoma*-kopfes ist entschieden nicht schwächer als bei den meisten Carinelliden. Bei sowohl *Procarinina* BGDL (BERGENDAL *1902*) wie *Callinera* BGDL (BERGENDAL *1900* und *1901*. Tafl. I. Figg. 6—10. S. 16) und einer ganzen Anzahl von *Carinella*-arten ist die Ringmuskelschicht des Kopfes viel schwächer. Da ich später von der grossen *Carinella annulata* zu sprechen komme, zeige ich hier nur auf das dort mitzutheilende hin. Eher ist die Ringmuskelschicht bei *Carinoma* relativ verstärkt. Aber wenn möglich noch weniger passt jedoch auf sie die andere Angabe, nach welcher die Muskelfibrillen der Körperwand d. h. der äusseren Ringmuskelschicht und der inneren Längsmuskelschicht im Kopfe einen subdermalen Mantel bilden sollten. Sie ist beinahe ebenso unmöglich für *Carinoma* wie für die Heteronemertinen, und scheint mir ausserdem auch sehr schlecht auf beinahe alle mir näher bekannten Palæonemertinen zu passen. Auf das Verhältniss der Gewebe des *Carinoma*-kopfes zu denjenigen der Heteronemertinen komme ich im vergleichenden Theil noch einmal zurück.

B. Einige Bemerkungen über das Epithel.

Die genannten verticalen Fasern und Endfasern der transversalen Bänder enden — wie oben beiläufig erwähnt — nicht in der äusseren Längsmuskelschicht, sondern setzen die Grundschicht vollkommen durch und dringen in das Epithel hinaus. Wir müssen deshalb schon aus dem Grunde auch diesem letzteren Gewebe einige Aufmerksamkeit widmen.

Es war auch gerade das Verhältniss dieser Fasern, welche meine erste vorläufige Mittheilung (*1902*) über *Carinoma* veranlasste. Man kannte ja schon recht lange vorher, dass bei *Carinoma* das äussere Epithel sehr eigenthümlich gebaut ist, indem dasselbe unzweifelhafte Muskelfasern enthält. Diese Muskelfasern werden von HUBRECHT (*87* S. 57), der dieselben entdeckte, »two layers of muscular fibres» genannt. BÜRGER beschreibt sie genauer und bildet das Epithel von *Carinoma* ab (*95*. S. 112 und 215; Taf. 14 Figg. 22, 23, 24 und Taf. 22 Figg. 15 u. 16). Er beschreibt ebenso, wie sich die Muskelfasern förmlich zu besonderen Schichten anordnen, von denen die äussere aus Ring und die innere aus Längsfasern gebildet wird. Ich habe schon in der eben genannten vorläufigen Mittheilung auch dies Verhältniss mit ein paar Worten berührt und erwähnt, dass auf meinen Schnittserien wenigstens im Kopf eine compliziertere Anordnung der epithelialen Muskelschichten beinahe immer beobachtet wird. Meine hier gegebenen Figuren 1, 2 und 3 der Tafel I stellen Durchschnitte des Epithels bei stärkerer Vergrösserung dar. Auf den Figuren 1 und 2 sehen wir deutlich eine innere Lage von Ringmuskelfasern, welche innerhalb der Längsmuskelfasern, zwischen diesen und den Packetdrüsen ihren Lauf nehmen. Auf den meisten Schnitten durch den Kopf, welche ich untersucht habe, ist, wie auch die schon angeführten Abbildungen und verschiedene Textfiguren z. B. C

und D bestätigen, eine solche innere Ringschicht im Epithel sehr deutlich und meistens viel deutlicher und schärfer begrenzt als die äussere, welche allein auf Bürger's Abbildungen wiedergegeben ist [1]). Die erstere ist wohl gewöhnlich freier von Längsfasern als die letztere, in welcher die Ringfasern manchmal so reichlich mit Längsfasern verstrickt werden, dass es nicht möglich erscheint, von einer besonderen äusseren Ringfaserschicht zu sprechen. Vgl. Textfigg. L. und M. Auf dem in der Fig. 7 der Tafel I wiedergegebenen Schnitt waren auch keine äusseren Ringfasern zu sehen. Aber diese innere Ringfaserschicht kann gewiss auch unterbrochen sein. Oder man findet Strecken, wo ausserdem eine mittlere Ringfaserschicht auftritt. Fig. C. Eine solche ist jedoch viel seltener und wohl niemals gut abgegrenzt. Übrigens wechselt die Regelmässigkeit der Schichtbildung in verschiedenen Abtheilungen desselben Schnittes. Auf den Schnitten aus der Gehirnregion ist so z. B. die innere Ringfaserschicht im Epithel lateral sehr deutlich und wohl gesondert, dorsal und ventral tritt sie aber nur wenig bestimmt hervor.

Mit Rücksicht auf Coe's Angabe (*1901* S. 21) von *Carinoma griffini*: »Outer integument divided into a superficial and a deeper layer of epithelial cells separated by a network of connective tissue fibers» habe ich mir natürlich die Frage gestellt, ob wirklich die bei *C. Armandi* im Epithel vorkommenden Fasern muskulös sind, und ich muss diese von Hubrecht und Bürger gelieferte Angabe bestimmt aufrecht halten. Auf denjenigen Präparaten, wo die Grundschicht und deren ins Epithel ausdringende Fortsätze deutlich roth oder röthlich gefärbt sind, finde ich nämlich die fraglichen Längs- und Ringfasern stark gelb. Ebenso sind sie scharf begrenzt und gehen nicht in die übrigens wenig mächtige bindegewebige Zwischensubstanz über.

Noch eine Strecke hinter dem Kopfe habe ich im Epithel eine solche innere Ringfaserschicht beobachtet. Fig. 2. Meistens verdünnt sie sich aber stark hinter dem Mund und schwindet bald vollständig oder ist nur stellenweise deutlich sichtbar. Fig. 3. In der Vorderspitze hebt sie sich schon in der Region der Rüsselöffnung scharf hervor. Textfig. J.

Wir kommen jetzt auf die Enden der verticalen Muskelfasern wieder zurück. Schon früher ist darauf hingezeigt, welche bedeutende Rolle dieselben im Aufbau des Kopfes spielen. Es ist nun gewiss eine sehr geringe Anzahl von den in den verticalen und auch in den transversalen Bändern eingehenden Muskelfasern, welche **nur bis an** die Grundschicht gehen oder in derselben endigen. Warscheinlich senden **alle** solche Bündel die bedeutendere Zahl ihrer Fasern ins Epithel aus. Und es ist um so merkwürdiger, dass diese so überaus interessante Thatsache nicht erwähnt worden ist, als die Fasern sich meistens nicht vorher stark zerstreuen oder verzweigen, so dass nur sehr schwache, verdünnte Enden und Endzweigen einzelner Fasern ins Epithel ausgehen sollten, sondern öfters durchsetzen starke Faserbündel die Grundschicht und bohren darum auch in derselben ziemlich um-

[1]) Sie stellen nämlich Schnitte aus der Vorderdarmregion vor.

faugreiche Canäle und Löcher aus. Weil die verticalen Bündel in der Gegend kurz vor dem Gehirn besonders stark sind, eignet sich auch diese Region am besten zu einer orientierenden Untersuchung. Fig. 1 gibt einen Schnitt aus der eben genannten Region wieder. Auf verschiedenen von den Textfiguren sind ebenso diese ins Epithel ausgehenden Faserenden wenigstens angedeutet. So auf den Figg. E, G und I. Die letztere zeigt vornehmlich die laterale Partie des Querschnittes. Dort sieht man eine grössere Anzahl von dünnen Bündeln oder sogar von einzelnen Muskelfasern als in den dorsalen und ventralen Abtheilungen, was selbstverständlich davon abhängt, dass in diesem Abschnitte die Muskelfasern schon in der äusseren Längsmuskelschicht mehr vereinzelt gehen. Die gegebenen Abbildungen zeigen nur eine geringe Anzahl von den Bildern, welche die Faserbündel während ihres Laufes durch die Grundschicht darbieten. Man findet bald einen compacten Faserstrang, der für sich einen grossen Canal in der Grundschicht öffnet, bald breiten sich die Fasern, als sie die Grundschicht erreicht haben, quastförmig aus. Im lezteren Falle liegt Grundschichtsubstanz zwischen den kleineren sekundären Bündeln oder den einzelnen Fasern (Vgl. Figg. 6 und 7); im ersteren werden die nahe einander laufenden Fasern wohl von einem halbflüssigen Stoffe, der kaum Farbe annimmt, getrennt. Wie die Fig. 1 zeigt, ist nämlich die Grundschicht nicht homogen, sondern lässt einen sehr deutlichen Lamellenbau oder Faserverflechtung beobachten. Dadurch wird es auch leichter möglich zu entscheiden, ob ein zwischen den Fasern vorhandener Stoff aus Grundschichtnatur sei. Die andere weniger feste Substanz scheint aber auch manchmal ganz zu fehlen. Wenn ein grösserer, dichterer Faserbündel ins Epithel aussetzt, schliesst sich ihm eine deutliche Bindegewebsscheide an, Fig. 7. Sehr hübsche Bilder entstehen, wenn die Fasern in der Grundschicht wellig geschlängelt sind. Ebenso, wenn zwei quastförmig ausgebreitete Fasermassen sich während des Durchganges durch die Grundschicht kreuzen. Sollte man alle die verschiedenen Bilder, welche hier entstehen, beschreiben, müssten noch viele Seiten gefüllt werden. Auf mit Pikrofuchsin gut gefärbten Schnitten, wo die scharf gelblichen Muskelfasern die rothe Grundschicht durchsetzen, erhält man ungewöhnlich hübsche Bilder. Während diese Verhältnisse auf solchen Schnitten sehr klar sind, kann man sie dagegen auf anderen, dünnen, z. B. mit Hämatoxylin und Eosin behandelten Schnitten leicht genug übersehen, besonders wenn man nicht schon vorher die Anordnung kennt.

Weiter hinten findet man auch ähnliche Bilder. So gibt die Fig. 2 eine Partie des lateralen äusseren Gewebes kurz hinter dem Munde wieder, und die Fig. 3 bildet einen bedeutend weiter nach hinten genommenen Schnitt ab. Auf beiden sind jedoch die verticalen — oder sagen wir vielleicht hier lieber — die radiären Muskelbündel viel schwächer und ihre Fasern ziehen meistens vereinzelt durch die Grundschicht.

Wie verhalten sich diese Fasern im Epithel selbst? Im inneren Theil des Epithels sind sie meistens leicht verfolgbar. Zwischen den Packetdrüsen und während ihres Laufes durch die innere epitheliale Ringfaserschicht sind sie

auch noch ziemlich stark und meistens können sie auch zwischen den zahlreichen epithelialen Längsmuskelfasern recht wohl beobachtet werden. In dieser Zone scheinen aber viele besonders dadurch dem Beobachter verloren zu gehen, dass sie ihren Lauf mehr oder minder ändern und nicht länger der Schnittrichtung parallel verlaufen. Gelingt es jedoch die Fasern im Epithel weiter zu verfolgen, so sieht man, dass sie sich verdünnen und sich weit hinaus ins Epithel fortsetzen. Man kann viele deutlich noch in der Nähe der Kernzone der Epithelfadenzellen verfolgen. Diese scheinen sich an dieselben anzuheften.

Wenn Bürger vom Epithel von *Carinoma* angibt: »Es fällt im Epithel bei *Carinoma* mehr als bei einer anderen Nemertine auf, dass die Fortsätze der Epithelfadenzellen nicht einzeln zur Grundschicht ziehen, sondern sich zu Bündeln vereinigen und sich bündelweis an die Grundschicht anheften« (*98* S. 215), so glaube ich, dass diese seine Bündel von Fortsätzen der Epithelfadenzellen zum nicht geringen Theil eben die fraglichen Enden der verticalen und horizontalen Muskelbänder sind. Denn gegen ein solches Bündel convergieren die unteren Enden der Epithelfadenzellen. Da ich nur fixiertes Material untersuchen konnte, war es mir nicht möglich gelungene Macerationspräparate zu erhalten und dieselben zum Rath zu ziehen. Es wäre dies sehr erwünscht, weil die Fortsätze der Epithelzellen auf Schnitten ungewöhnlich wenig bemerkt werden [1]). Indessen scheinen die inneren basalen Enden derselben sich sehr oft eben an diejenigen Grundschichtfortsätze anzuheften, welche ein solches ausgehendes Muskelbündel begleiten, und hierdurch treten auch diese Bündel von Epithelzellen so deutlich hervor.

Man könnte nun wohl vielleicht denken, dass diese von mir als Muskelfasern geschilderten Bildungen allerdings Bürger's oben genannten Fortsätze der Epithelzellen sein könnten, dass sie aber auch wirklich nur dies wären, und dass sie also Protoplasmastränge statt Muskelfasern mit oder ohne einen dünnen Plasmabelag wären. Ich habe mir mehrmals diese Möglichheit vorgelegt und dieselbe geprüft, kann aber eine solche Erklärung nicht annehmen 1) weil diese Bündel nur an solchen Stellen beobachtet werden, wo von innen kommende Muskelfasern und Muskelbündel die Grundschicht durchbohren, 2) weil diese Muskelfasern sich manchmal ohne Unterbrechung in der äusseren Längsmuskelschicht durch die Grundschicht und im Epithel verfolgen lassen, und 3) weil diese Fasern im Epithel vollkommen dieselbe Farbe wie vorher in und innerhalb der Grundschicht annehmen, wogegen die äusseren Theile der Epithelfadenzellen einen anderen Farbenton zeigen.

Besonders deutlich finde ich solche Bilder, wo die im Epithel verlaufenden Enden der Fasern schräger streichen. In solchen Fällen ist eine Verwechslung der Faserenden mit den inneren Enden der Epithelfadenzellen kaum möglich.

---

[1]) Übrigens ist es auch schwer vorauszusagen, ob ein so gebautes Epithel, welches eine solche Menge von nach verschiedenen Richtungen laufenden Muskelfasern enthält, auch im frischen Zustand genügend klare Macerationspräparate geben könnte.

Thatsächlich besteht hier also das sehr eigenthümliche Verhältniss, dass diese dorsoventralen und transversalen Fasern sich nicht an die Grundschicht inserieren, sondern sich mehr oder minder direkt mit den Epithelzellen verbinden. Manchmal geschieht eine solche Verbindung nahe an der Kernzone der Epithelfadenzellen, kann aber auch weiter nach innen vor sich gehen.

Wir werden nun ein paar Figuren etwas näher ansehen. Die Fig. 7 zeigt ein kleines Stück des Epithels von einem Schnitte gleich vor der dorsalen Gehirncommissur bei starker Vergrösserung. Wir sehen ein ziemlich compactes Muskelbündel, *mb*, von innen ausdringend die Grundschicht in einem grossen tonnenförmigen Canal durchbohren und ins Epithel aussetzen. Von dem äusseren, stärker gefärbten Rande der Grundschicht umscheiden dünne Fortsätze den ins Epithel ausdringenden Muskelstrang, welcher nach der Auflockerung im weiten Grundschichtcanal wieder etwas compacter wird. Auf der Höhe der inneren Ringmuskelfaserzone des Epithels, *irfep*, geht eine grosse Menge von Muskelfasern verloren. Einige können jedoch weiter nach aussen verfolgt werden. In dem rechts von dem eben besprochenen gelegenen kleineren Muskelbündel lassen sich die Fasern viel weiter nach aussen deutlich beobachten. An die, die Muskelfasern umhüllenden Grundschichtfortsätze legen sich die inneren Enden von vielen Epithelzellen an. Dieselbe rechte Faserbündel lässt, ungefähr auf der Höhe der Ringfaserschicht, einen kleineren Zweig nach links abgehen. Auf diesem Präparate kann, wie erwähnt, keine äussere Ringfaserschicht im Epithel beobachtet werden. Höchstens laufen einige Fasern innerhalb der Kernzone unregelmässiger.

Auf Präparaten, wo die äusserste Zone des Epithels abgerissen worden ist, können die ins Epithel ausdringenden Muskelfasern auch besonders gut beobachtet werden. Die freien Faserenden divergieren dort mehr von einander, wodurch es leichter wird dieselben von fadenförmigen Epithelzellenfortsätzen zu unterscheiden.

Von dem hier geschilderten Verhältniss der dorsoventralen und transversalen Faserenden im Kopfe von *Carinoma* liefern die vorigen Untersucher dieser Form gar keine Belehrung. Mc Intosh, welcher mehrmals von »vertical bands» spricht, sagte ganz ausdrücklich, dass dieselben »become lost at the basislayer» (*79* S. 74), und die beiden anderen Verfasser berücksichtigen sehr wenig (Oudemans) oder gar nicht (Bürger) die fraglichen Bauelemente des *Carinoma*-kopfes. Auf den Figuren 15 und 16 der Taf. 22 in Bürger's Monographie, welche die äusseren Schichten der Körperwand von *Carinoma* veranschaulichen, sieht man auch keine solche Muskelfasern weder im Epithel selbst noch in der Grundschicht. Und es soll auch mit Rücksicht hierauf bemerkt werden, dass diese Bündel und Bündelenden sehr verschieden deutlich hervortreten. Auf meiner einen Serie zeigen die grossen und sehr gut gefärbten Schnitte durch den Kopf diese Muskelfasern und auch deren im Epithel befindlichen Fortsätze so ausserordentlich scharf, dass es ganz unmöglich erscheint, dass jemand sie übersehen könnte. Von den beiden anderen Serien, welche aus kleineren — und übrigens besser ausgestreckten —

Thieren hergestellt wurden, zeigt die eine auch diese Verhältnisse sehr gut wogegen die andere, welche jedoch ebenfalls gut gelungene und sehr dünne Schnitte enthält, wohl die grösseren inneren Bündel offenbart, die Fortsätze im Epithel aber nicht so deutlich hervortreten lässt, dass man, läge nur diese Serie vor, denselben grössere Aufmerksamkeit schenken würde.

Sehen wir uns dann in der Nemertinenlitteratur um, um zu erfahren, ob ähnliche Verhältnisse auch bei anderen Nemertinen vorkommen, müssen wir constatieren, dass diese ganze Frage sehr wenig behandelt worden ist. Bei der Schilderung des Epithels der Nemertinen werden Drüsenzellen von verschiedener Art, Epithelfadenzellen nebst einer mit der Grundschicht oder der Basalmembran in Verbindung stehenden Stützsubstanz erwähnt, von Muskelfasern im Epithel erfahren wir aber nichts. Vom *Carinoma* heisst es wohl auf der 215 Seite der Bürger'schen Monographie: »Als ganz ausserordentlich eigenartig gebaut erweist sich das Epithel von *Carinoma armandi*, da es Muskelfibrillen enthält», aber diese Worte betreffen, wie die folgende Darstellung lehrt, nur die Ring- und Längsfibrillen des Epithels, über welche wir schon oben genügend gesprochen haben. Von Muskelenden innerer Muskelfasern des Körpers erfährt man hier gar nichts. Ein paar andere Äusserungen andeuten jedoch, dass ähnliche Verhältnisse zur Beobachtung gekommen sind. So sagt Bürger z. B. (*95* S. 224): »Die radiale Muskulatur — — — besteht aus unzähligen sehr dünnen Bündeln von Muskelfibrillen, welche den Hautmuskelschlauch durchsetzen und bis ans Epithel, die Grundschicht durchdringend hinanziehen. Man wird ihre quer getroffenen Fibrillen bei den Carinellen schon in der oberflächlich geschnittenen Grundschicht und im Hautmuskelschlauch nachweisen können[1]). Besonders stark entwickelt ist die radiale Muskulatur bei den Heteronemertinen, am vorzüglichsten bei *Eupolia* aber auch bei den Cerebratulen tritt sie überall im Körper auffällig hervor. Züge der radialen Muskulatur eines *Cerebratulus marginatus* durchsetzen einerseits die äussere Längsmuskulatur und die Cutis und strahlen nach aussen in das Epithel, nach innen in die Ringmuskelschicht hinein.» In Bürger's Bearbeitung der Nemertinen in Bronns Classen und Ordnungen (*97* S. 62) ist nicht das letztere Stück mit genommen. Dort findet man nur die Angabe, dass die radialen Muskelfibrillen bis ans Epithel hinanziehen. Und dieselbe Angabe kommt mehrmals in Bürger's ersten grösseren Nemertinenarbeit vor (*90* S. 42, 52, 56). Keine Abbildung zeigt für die Carinellen Muskelfasern im gewöhnlichen Epithel, wogegen solche sehr mächtig im Epithel des Seitenorgans von *Carinella superba* (*90* Taf. X Fig. 205, *98* Taf. 76 Fig. 1 & 2) auffallen, da diese Muskelfasern auch sehr stark sind. Jedoch fallen manchmal die Muskelfasern im Epithel des *Carinoma*-kopfes eben so scharf in die Augen. Auch auf den zahlreichen, theilweise stark vergrösserten Darstellungen der Haut von Heteronemertinen sieht man keine Muskelfasern im Epithel.

[1]) Von mir gesperrt. Also nicht im Epithel selbst.

Und mit Ausnahme des Epithels der Seitenorgane und vielleicht auch der Cerebralorgane einiger Carinellen sind auch die im Epithel vorkommenden Muskelfibrillen wenig auffallend. Bei grossen Exemplaren von *Carinella annulata* kommen jedoch recht mächtige Bündel vor. Die Fasern der Bündel sind allerdings sehr fein und auch nicht immer leicht von Grundschichtfortsätzen und anderen Fasern zu unterscheiden.

Besonders muss uns das Verhältniss bei den Heteronemertinen interessieren. Ich deutete schon in meiner ersten Mittheilung über *Carinoma* (*1902*) etwas davon an, dass *Carinoma* durch das Vorhandensein dieser Fasern ein neues Structurverhältniss offenbarte, welche meine Auffassung von der Verwandtschaftsbeziehungen der Gattung bestätigte. Seitdem ist nun auch eine ganz bestimmte neue Angabe über die Muskelfasern im Heteronemertinenepithel hervorgekommen. Schneider äussert sich nämlich in seiner Vergleichenden Histologie bei Behandlung von *Cerebratulus marginatus* auf folgende Weise (*1902* S. 357): »— — — während die dorsoventralen Fasern sich gegen das Ende pinselartig in feine Äste auflösen, die in das Epiderm vordringen und manchmal bis fast an die Peripherie zu verfolgen sind.»

Zuerst müssen wir hier eine wichtige Sache bemerken, dass nämlich der Ausdruck »dorsoventrale Muskulatur» und »dorsoventrale Muskelfasern» offenbar in verschiedenartiger Bedeutung genommen worden ist. Bürger nennt nur diejenigen Muskelfasern dorsoventrale, welche innerhalb der typischen Muskelschichten der Körperwand der Nemertinen vom Bauch zum Rücken ziehen, und welche Muskulatur besonders stark und regelmässig in der Mitteldarmregion derjenigen Nemertinen auftritt, welche einen mit Taschen versehenen Mitteldarm besitzen. Er bespricht deshalb auch diese Muskulatur in demjenigen Capitel, welches das »Parenchym und die Leibesmuskulatur» behandelt, und stellt dieselbe als eine besondere Bildung, welche aus der Umbildung der inneren Ringmuskelschicht hervorgegangen sein soll, dar. Schneider fasst gewiss auch diese letzteren Muskelbündel als eine dorsoventrale Muskulatur auf. Es scheint aber, als ob er auch die ganze radiale Muskulatur als dorsoventrale Fasern auffasste, denn er sagt (S. 351): »die dorsoventralen Fasern der Mesopleura vertheilen sich breit im Hautmuskelschlauch, sammeln sich aber im Plerom zu dichten Muskelplatten, die dissepimentartig zwischen den Genital- und Darmtaschen angeordnet sind». Gleich oben nennt er jedoch die dorsoventrale Muskulatur Mesopleura, wodurch es gewiss fraglich erscheint, ob er auch weiter lateral im Hautmuskelschlauch verlaufende Fasern dahin rechnen kann. Seine Abbildung besagt hierüber nichts, da sie (Fig. 345) einerseits zu schwach vergrössert ist, und anderseits auch aus der Körperregion stammt, wo mächtige Darm- und Genitaltaschen ausgebildet sind.

Es gibt nun aber bei den Cerebratulen wirklich Fasern, die ausschliesslich die Hautmuskulatur durchsetzen und nicht gut radiale Fasern genannt werden können. Die beistehende Textfigur K zeigt den äussersten lateralen Theil eines Querschnittes von *Cerebratulus marginatus* kurz hinter der Mundregion, und dort

sehen wir eine ganze Menge von Muskelbändern, *dvmf*, welche bogenförmig und dorsoventral verlaufen und die äussere Längsmuskelschicht durchqueren und deshalb nicht gern für radiäre Muskelfasern gehalten werden können. Andere ebenfalls recht mächtige Muskelbündel ziehen quer und radiär, *hrmf*. Diese letzteren werden von den dorsoventralen Bündeln überkreuzt. Es sieht nun fast so aus, als ob diese letzteren Muskelfasern bisher nicht in der Litteratur genannt wären. Es wäre deshalb auch eine Aufgabe näher nachzuweisen, wie dieselben sich zu den dorsoventralen Muskelfasern innerhalb des Hautmuskelschlauchs verhalten. Dafür ist natürlich hier nicht die geeignete Stelle. Nur so viel mag hier bemerkt werden, dass die auf der Abbildung sichtbaren Muskelbündel ohne Zweifel mit den dorsoventralen Fasern von *Carinoma*, welche wir früher so eingehend dargestellt haben, homolog sind. Anderseits sind sie gewiss auch denjenigen Muskelfasern homolog, welche sich im Kopfe vieler Heteronemertinen befinden. Einige Beziehungen zeigen sie wohl auch zu der typischen radiären Muskulatur.

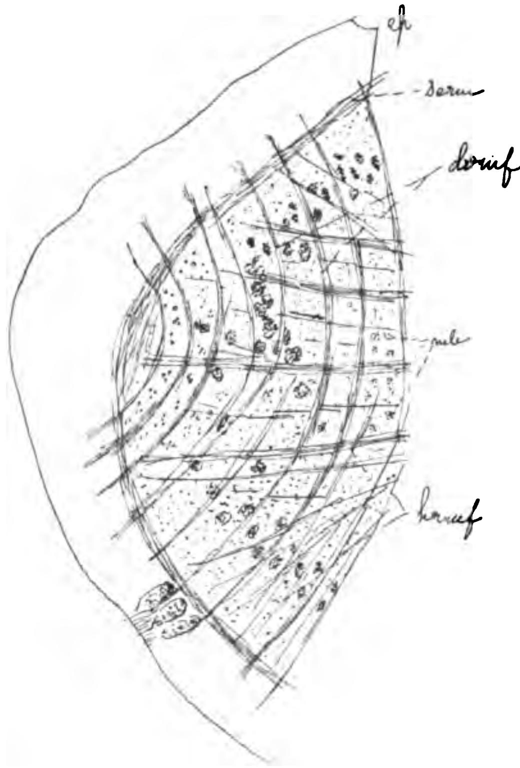


Fig. K. *Cerebratulus marginatus* Renier. Exemplar aus dem Mittelmeere. Seitenstück eines Querschnittes gleich hinter dem Kopfe. Fixierung: Sublimat. Färbung: Pikrokarmin. 1. IV. Der Schnitt soll dass reichliche Vorhandensein von dorsoventralen Muskelfasern, die meistens bogenförmig verlaufen, darstellen. Die Grundschicht ist sehr schwach und auch mit starken Vergrösserungen manchmal nicht sichtbar; dieselbe liegt natürlich am äusseren Rande der subepithelialen Cutismuskulatur, *serm*. *mb*, durchschnittene Längsmuskelbündel; *hrmf*, bogenförmig verlaufende Enden querer Muskelbänder, Sowohl diese wie vor allem die dorsoventralen oder radiären Muskelfasern dringen durch die Cutis und setzen sich ins Epithel fort. Etwas innerhalb der subepithelialen Muskulatur sieht man eine drüsenreiche Zone.

Besondere Veranlassung, diese Fasern hier zu behandeln habe ich darin gehabt, dass gerade dieselben sich sehr deutlich ins Epithel fortsetzen. Schon die eben angeführte Abbildung bestätigt dieses Verhältniss. Wir sehen die peripheren Enden der Bündel die dünne Cutismuskulatur (*serm*) durchsetzen und deutlich ins Epithel ausgehen. So deutliche Bilder sind nun allerdings etwas selten. Aber auf den meisten wohl gefärbten Schnitten tritt das Verhältniss vollkommen klar hervor. Bei stärkerer Vergrösserung stelle ich ein kleines Stück der Haut desselben Schnittes in der Fig. 8 der Taf. II dar. Man bemerkt dort zwei Enden solcher Muskelbündel die Cutisfasern (*srm*) durchzudringen und weiter ins Epithel auszustrahlen. Die dünnen Faserenden lassen sich ins Epithel weit hinaus verfolgen.

Für jetzt erlaubt mir weder Zeit noch Platz näher hierauf einzugehen. Das gesagte genügt vollkommen um zu bestätigen, dass die von mir früher angedeutete Übereinstimmung zwischen den Heteronemertinen und *Carinoma* in der Anordnung und Verhalten dieser Muskelfasern deutlich genug vorhanden ist.

In diesem Zusammenhange werde ich noch eine Bemerkung einschalten. Man kennt ja schon seit lange die Eigenthümlichkeit verschiedener niederer Thiere und ganz besonders der Plathelminthen, die zu Drüsen ausgebildeten Epithelzellen in das Parenchym und zwischen die dort befindlichen Muskelfasern etc. hineinzusenken. Für die Cestoden und Trematoden, wo sämmtliche Epithelzellen hineingesenkt werden, waren ja dadurch viele wunderbare Theorieen über die Epithellosigkeit, über die Epithelnatur der Cuticula oder Subcuticula etc. entstanden, bis endlich BLOCHMANN (*96*) und seine Schüler BETTENDORF (*97*) und ZERNECKE (*96*) den wahren Thatbestand darlegten. Wie nun bei diesen Plathelminthen die Enden der Muskelfasern zwischen den Epithelzellen liegen, so finden wir also auch bei verschiedenen Nemertinen Faserenden zwischen den Epithelzellen. Bei oberflächlicher Überlegung könnte man hierin eine bedeutende Ähnlichkeit sehen wollen. Bedenken wir aber, dass bei den eben genannten Platoden die Basalmembran (= die Grundschicht oder die Basalmembran der Nemertinen) ausserhalb den Epithelzellen liegt, und dass sie von den äusseren dünnen Enden der Epithelzellen durchbohrt wird, wogegen bei den Nemertinen die entsprechende Schicht innerhalb aller nicht zu tiefer in den Körper eindringenden Drüsen ausgebildeten Epithelzellen ihre Lage hat, und legen wir so weiter hinzu, dass bei den letzteren die Basalmembran oder die Grundschicht von den ausdringenden Enden der Muskelfasern durchsetzt wird, so verstehen wir ohne weiteres, dass die genannte, scheinbare Übereinstimmung auf so verschiedene Weise zustande gekommen ist, dass sie schwerlich als Zeichen intimerer Beziehungen oder gemeinsamer näherer Abstammung angeführt werden kann. Bei den fraglichen Platoden entsteht die Vermengung der Epithelzellen und der Muskelfasern durch die Eindringung der ersteren; bei den hier besprochenen Nemertinen dringen ganz im Gegentheil die Muskelfasern ins Epithel hinaus. Bei den Nemertinen besteht also noch das Epithel in viel höherem Grade als eine besondere, wohl abgegrenzte Gewebsschicht. Auf einer anderen Stelle besteht dagegen bei einigen Nemertinen Verhältnisse, welche eher mit denjenigen bei jenen zweifellosen Plathelminthen eine gewisse Übereinstimmung zeigen [1]).

---

[1]) Ich habe schon in meiner Abhandlung über *Valencinura* auf eigenthümliche Structurverhältnisse im Darm der *Valencinia* hingewiesen. Ich werde auf dieselben so bald wie möglich anderswo zurückkommen. — Die Cutisdrüsenzellen sind gewiss ursprünglich Epithelzellen gewesen; neben ihnen besteht aber ein typisches Epithel. Hiervon mehr bei einer anderen Gelegenheit. Es soll auch hinzugefügt werden, dass die Platodenepithelfrage nicht so ganz entschieden ist. Wenigstens für die Trematoden theilen auch neuere Autoren Thatsachen mit, die eher für die älteren Auffassungen als für BLOCHMANN's zu sprechen scheinen. Vgl. z. B. v. BUTTEL-REEPEN (*1902*). Wichtig sind auch die Befunde bei den Temnocephalen. WACKE (*1902*).

C. Die dorsalen Kopfgrübchen von Carinoma.

Solche Bildungen wurden zuerst von Caroline B. Thompson bei der von ihr beschriebenen amerikanischen Art, die sie *C. tremaphoros* nannte, entdeckt (*1900* S. 627). Seitdem konnte ich kürzlich zeigen, dass die europäische Art ganz ähnliche Organe besitzt, obgleich sie von den früheren Untersuchern übersehen waren. Sie treten auch auf verschiedenen Serien so ausserordentlich ungleich hervor, und waren bei den vier Individuen, von denen ich bisjetzt Schnittserien untersuchen konnte, sehr ungleich deutlich. Auf drei von denselben hatte auch ich, da keine Veranlassung vorlag, das Epithel sämmtlicher Schnitte näher zu besichtigen, dieselben sicherlich übersehen, wenn ich sie nicht vorher auf der vierten, wo ich das Epithel besonders genau untersuchte, und wo — Dank der Grösse des Thieres und der besseren Färbung — die Grübchen wie die meisten anderen Verhältnisse auch viel besser hervortraten, aufgefunden hatte. Ja, auf der einen Serie wurden sie auch nachher fast überall vergebens gesucht, da das Epithel stark beschädigt ist. Und noch auf einer zweiten Serie, wo die Schnitte recht dick geworden waren, sind sie nur mit grösster Schwierigkeit von grösseren Packetdrüsen zu unterscheiden.

Meine frühere Mittheilung wollte nur die Thatsache mittheilen, dass dorsale Grübchen auch bei *C. Armandi* vorkommen; ich zeigte dort darauf hin, dass durch diesen Fund das hauptsächliche Unterscheidungsmerkmal zwischen der europäischen und der nordamerikanischen Art verschwand. Indessen bestanden noch andere Verschiedenheiten, die es wahrscheinlich erscheinen liessen, dass die beiden Arten dennoch getrennt sein könnten. Endlich hob ich hervor, dass solche Kopfgrübchen vielleicht ein gemeinsames Merkmal der Arten dieser Gattung wären, da dieselben ebenso gut bei den anderen Arten wie bei *Carinoma Armandi* bei der ersten Untersuchung übersehen sein könnten. Hierzu will ich jedoch die Bemerkung machen, dass es kaum wahrscheinlich erscheint, dass solche Bildungen bei *Carinoma griffini* Coe vorkommen, da Coe, der ja auch ein sehr scharfsichtiger Beobachter ist, nicht nur Thompsons Mittheilung von *C. tremaphoros* kannte, sondern auch selbst dieselbe Art zu reicher Anzahl gefunden hatte (Coe, *1901.* S. 20). Überdies hob ich schon in meiner vorigen Mittheilung hervor, dass einige von Coe's Angaben über *C. griffini* der Vermuthung Platz geben, dass die Art sich schon ausserdem in einigen Beziehungen von den anderen Arten unterscheidet.

Obgleich ich auch jetzt, da ich kein neues Material untersuchen können habe, keine erschöpfende Darstellung des Baus der Grübchen geben kann, darf ich natürlich hier, wo unseres Hauptthema die Verwandtschaftsverhältnisse der Gattung *Carinoma* ist, nicht ganz an denselben vorbeigehen, da solche Bildungen bisher nur bei dieser Gattung beobachtet wurden.

Vornehmlich will ich einige Abbildungen liefern, da solche nicht bisher gegeben sind. Die Figuren 11, 12, 13 der Tafel II sind nach der Serie, wo sie auffälliger waren, gezeichnet. Sie sollen erstens die Form des Zuführungsganges zeigen.

Denn auf dieser Serie ist dieser Gang sehr eng und besitzt gewöhnlich eine recht bedeutende Länge. Für ein Grübchen notierte ich die folgenden Maasse: Die Länge des Zuführungsganges war 65 μ; die Höhe des Bodenepithels 32 μ; die horizontale Ausdehnung desselben auch nur 35 μ. Schwerer ist es selbstverständlich die Weite des Ganges zu messen, da er sehr eng ist und dazu selten auf einem Schnitt klar hervortritt. Indessen glaube ich dieselbe nach vielen Messungen zu 12 μ setzen zu sollen. Natürlich erweitert er sich sowohl nach innen wie nach aussen. Übrigens wechselt wohl besonders die Länge des Ganges etwas nach der Lage des gemessenen Grübchens, ob sie weiter vorne oder weiter nach hinten liegt, vielleicht auch nach dem Retractionszustand.

Ich gab schon in der früheren Mittheilung an, dass auf der einen Serie die Grübchen flacher waren. Die Textfiguren L. und M. stellen Schnitte aus dieser Serie dar. Ebenso sieht man ein solches auf der Textfigur J. Die Maasse für das in der Fig. L. dargestellte Grübchen sind: Länge des Ganges 30—35 μ; Höhe des Bodenepithels 30—35 μ; Breite des letzteren ebenso um 30 μ; die Weite des Ganges beträgt hier etwas mehr als 12 μ und ist also ungefähr gleich mit derjenigen des vorigen Grübchens. Da der Gang aber dort so viel länger war, kommt derselbe selbstverständlich dem Beobachter viel enger vor. Bei dem in der Textfigur M. dargestellten Grübchen kann man kaum länger von einem Zuführungsgang sprechen. Das Grübchen liegt aber auch sehr weit nach vorne.

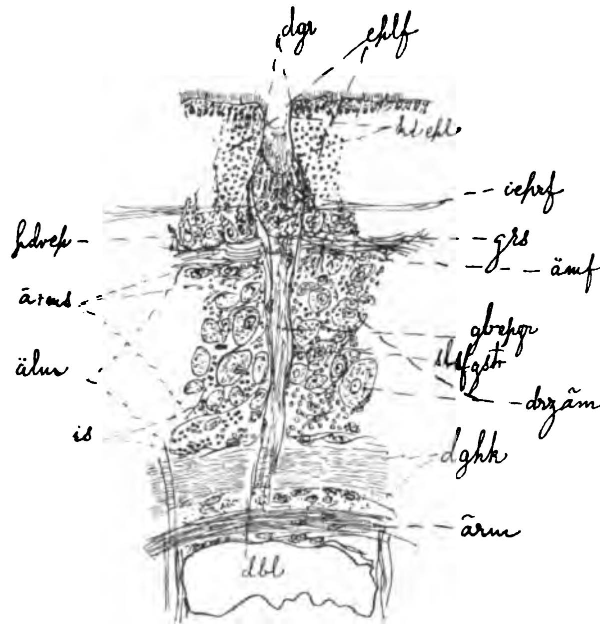


Fig. L. *Carinoma Armandi.* Centrale, dorsale Partie eines Querschnittes durch den Kopf in der Gegend der hier deutlich getroffenen dorsalen Gehirncommissur, *dghk.* Behandlung wie bei der Fig. J. angegeben. 1. VI. Man sieht hier ein (das nächstletzte) dorsales Grübchen, *dgr,* zu welchem ein sehr deutlicher Gewebsstrang, *gbepgr,* der deutlich Muskel- und Nervenfasern führt, ausgeht. Im Epithel sieht man hier nur Längsmuskelfasern und innere Ringfasern. Die innerste Zone, *is,* der äusseren Längsmuskelschicht, *älm,* besteht fast nur aus Muskelfasern; auch die äusserste, *ämf* und *ä+ms,* sind etwas verschieden von der dicken, mittleren Zone, die grosse Drüsenzellen, *drzäm,* in reichlicher Zahl enthält. *dbl,* dorsale Blutlacune, welche also noch so weit nach hinten als einfacher Blutraum auftreten kann; *klepl,* seitliche Wand des dorsalen Grübchens, welche hier keine Kerne aufweist; *stsfgstr,* seitliche stärkere Fasern des Gewebsstranges.

Wie man besonders auf den Figuren 12 und 13 beobachten kann, ähnelt nun die Zellansammlung im Boden des Grübchens beim ersten Ansehen nicht wenig den Zellenhaufen der Packetdrüsen. Jedoch sind die Zellen kleiner und viel dichter

gestellt, und wenn sie auf dem Schnitte gut hervortreten, wie auf der Fig. 13 und der Textfigur M, so scheinen sie auch mehr stäbchenförmig.

Die Sinnesgrübchen scheinen dadurch zu entstehen das die gewöhnlichen Epithelzellen viel kürzer werden. Die ganze innere Abtheilung des Epithels, welche durch Muskelfasern von verschiedener Art und die starke Entwicklung der Packetdrüsenschläuche charakterisiert ist, fehlt vollkommen in den Grübchen. Um die Stäbchenzellen legen sich wohl auch Drüsenzellen, oder sie dringen auch zwischen die äusseren Stäbchenzellen hinein, aber hauptsächlich entspricht das Grübchenepithel die äussere Zone der Epithelfadenzellen.

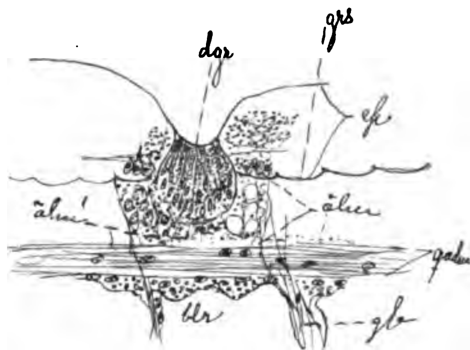


Fig. M. *Carinoma Armandi.* Die Gewebspartie um ein dorsales Grübchen auf einem vor der Rüsselöffnung genommenen Querschnitt. Behandlung wie bei der Fig. J. angegeben. I. VI. Das Grübchen ist viel seichter als die in der vorigen Figur abgebildete. Die Grundschicht ist hier vorne sehr dünn und stellt eine haarfeine Lamelle dar. Der Boden des Grübchens liegt wohl zum Theil deshalb weit tiefer nach innen als gewöhnlich und die äussere Längsmuskelschicht ist dort, *älm*¹, viel dünner. Wie man sieht, ist das transversale Band indessen noch von bedeutender Mächtigkeit. Die dorsoventralen Bänder sind noch zu sehen, treten aber weniger kräftig hervor.

Die Grübchenzellen stehen also mit wenigstens relativ breiter Basis auf der Grundschicht. Auf der Abbildung 11 ist die Grundschicht hier von einem starken Canal durchsetzt. Ebenso auf der Textfigur L. Es scheint mir aber nicht, dass solche Bilder gewöhnlich sind. Allerdings wird die Grundschicht verdünnt und durchlöchert; so grosse Unterbrechungen wie auf den genannten Figuren kommen jedoch nur selten vor. Auf der Fig. 13 sieht man auch eine sehr mächtige Grundschicht gleich unter dem medianen Theil des Grübchens.

Über das Verhalten der epithelialen Muskelfasern im Umkreise des Grübchens dürften die Figg. 11 und 12 der Tafel sowie die Textfigur L. ohne weitere Erörterung genügende Aufklärung geben.

Betreffend die Wand des Ganges finde ich einige Ungleichheiten auf meinen Präparaten. Meistens zeigt dieselbe eine recht scharfe Randlinie, und weder Cilien noch Kerne sind dort zu entdecken. So zeigen die Figg. 11, (13) und L. die Verhältnisse. Auf Fig. 12 sehen wir dagegen einen Plasmasaum, und es scheint als ob Kerne in demselben gelagert waren. Die Bodenzellen zeigen dagegen immer deutliche Cilien. Auf meinen Präparaten sind dieselben jedoch, wie die Textfigur L. und Fig. 11 bestätigen, wenig länger als diejenigen der gewöhnlichen Epithelzellen. Mit den Kernen der gewöhnlichen Epithelfadenzellen scheinen mir auch die Kerne der Grübchenzellen genau übereinzustimmen.

Dafür, dass diese Organe Sinnesorgane darstellen, sprechen nun gewiss ihre Lage, das stäbchenartige Aussehen des Epithels, sowie auch dass die epithelialen Muskelfasern hier nicht vorkommen. Dafür sprechen besonders stark diejenigen Bilder, wo man stärkere Nervenstränge zu den Grübchen verfolgen kann. Miss

THOMPSON hat schon einmal beobachtet »a nerve arising from the dorsal commissure and running dorsally, towards the pit above it«. Ich habe auch solche Bilder gesehen. Die Textfigur L. und auch, obgleich viel weniger deutlich, die Fig. 11 zeigen solche Bilder. Die erstere liegt in der Gegend der dorsalen Commissur, welche auch auf der Abbildung hervorkommt. In dem ziemlich starken Gewebsstrang, *gbepgr*, welchen wir hier zum Grübchen ausgehen sehen, sind viele von den mittleren Fasern Nervenfasern, aber eine ganze Menge von den in demselben eingehenden Fasern gehören den viel besprochenen verticalen Muskelfasern. Sie legen sich nebst Bindegewebe gewissermassen scheidenartig um den Nervenfibrillenstrang herum. Andere finden sich jedoch auch im inneren Theil desselben. Einige Muskelfasern dringen am Rande des Grübchens ins Epithel hinaus und scheinen dann das Grübchen zu stützen. Das Vorhandensein solcher Muskelstränge macht es natürlich auch wahrscheinlich, dass die Lage und die Form der Grübchen bedeutend ungleich sein kann, je nachden die Muskelfasern gestreckt oder contrahiert sind. Offenbar können diese Muskelfasern das Grübchen retrahieren. Die Nervenfasern des Stranges gehen sowohl von der Commissur selbst aus, wie auch von einer Körnerschicht, die Kerne führt, und welche gleich innerhalb der Commissur und ausserhalb der äusseren Ringmuskelschicht liegt. Vgl. Fig. L. Die mittleren Fasern des Stranges dringen, soweit beobachtet werden kann, zwischen die Stäbchenzellen des Grübchens hinein.

Über die Zahl und Lage der Grübchen habe ich kaum etwas dem schon bekannten hinzuzufügen. Sie liegen in der dorsalen Medianlinie und strecken sich von der Vorderspitze bis an die Gegend der dorsalen Commissur. Wenigstens auf meiner einen Serie stehen sie vorne in der Region der Rüsselöffnung etwas dichter und dann spärlicher, um so wieder in der Commissuralgegend etwas zahlreicher zu werden. Obgleich nun ein solches Verhältniss zum Theil durch ungleichartige Contraction des Kopfes hervorkommen kann, glaube ich jedoch dasselbe auf mehreren Serien wenigstens spüren zu können. Das hinterste Grübchen liegt, wie gesagt, in der Gegend der dorsalen Commissur, und auf zwei von meinen Serien liegt dasselbe gleich über derselben. Auf der dritten liegt auch auf derselben Stelle ein wohl ausgebildetes Grübchen, h i n t e r d e m s e l b e n folgt aber noch eines. Der Schnitt, wo das letzte Grübchen zum Vorschein kommt, geht durch die Mitte der ventralen Gehirncommissur und zeigt auch schon die Schlundgefässe ganz gut. Meine fortgesetzten Untersuchungen lassen mir glauben, dass die Zahl der Grübchen sich öfter um 8 als um 12 bewegt.

Endlich muss ich mit einigen Worten die Textfigur M. berühren. Dieselbe stellt ein weit vorn liegendes Grübchen dar. Dasselbe liegt v o r der Rüsselöffnung. Wir sehen grosse Bluträume im Centrum, *blr*, verticale Gewebsstränge, *gb*, innere Längsmuskulatur, eine starke dorsale Abtheilung der Ringmuskelschicht, *qudm*, das sogenannte dorsale transversale Muskelband, und auch noch eine recht mächtige äussere Längsmuskelschicht. In die letztere scheint das Grübchen bedeutend eingesenkt. Diese Muskelschicht hat auch hier eine sehr lockere Zusammensetzung.

Ebenso scheint die Grundschicht ungewöhnlich dünn. Man kann nur mit Mühe eine dünne Fortsetzung der Grundschicht unterhalb des Grübchens verfolgen. Einen besonderen ausdringenden Gewebsstrang kann ich nicht entdecken. Dagegen scheinen von der gleich ausserhalb des Muskelbandes befindlichen Nervenschicht mehr vereinzelte Fasern zum Grübchen auszudringen.

Dass diese Grübchen den fehlenden Cerebralorganen physiologisch ersetzen, ist wohl ganz unzweifelhaft. Sie sind zur Form und Bau den einfachsten Formen derselben bei einigen *Carinella*-arten sehr ähnlich. Zweifellos legen sie aber durch ihre Zahl und Lage ein neues Zeugniss dafür ab, dass für *Carinoma* eine besondere Familie errichtet werden muss. Gewissermassen dürften jedoch die Grübchen durch ihre niedrige Ausbildung auch für die Verwandtschaft zwischen *Carinoma* und *Carinella* reden.

D. Zur Kenntniss einiger anderer Organisationsverhältnisse bei Carinoma.

Hier werde ich in aller Kürze gewisse bei den Studien über die bisher behandelten, besonders wichtigen Verhältnisse zur Beobachtung gekommene Thatsachen erwähnen, die entweder bisher nicht bekannt sind, oder über welche in der Litteratur streitige Angaben vorkommen. Die unter *d* angeführte Beobachtung scheint mir jedoch von ganz hervorragender Bedeutung zu sein. Einige von denselben habe ich schon früher vorläufig (*1902*) als nackte Thatsachen erwähnt.

a. Über die innere Ringmuskelschicht.

Wir haben schon früher in anderem Zusammenhang etwas über den vordersten Theil dieser Schicht mitgetheilt und gezeigt, dass dieselbe weiter vorne, als man bisher annahm, anfängt. Diese Frage soll uns deshalb hier nicht weiter beschäftigen. Die eigentliche Veranlassung, die Structur der inneren Ringmuskelschicht näher zu beleuchten, habe ich darin gefunden, dass Bürger vom Muskelschlauch des Rhynchocöloms angibt, dass derselbe in der vorderen Mitteldarmregion hauptsächlich aus einer Ringmuskelschicht, in der hinteren dagegen aus Bündeln von Längsmuskelfibrillen, die sich mit ringförmig verlaufenden verstrickt haben, besteht. Er hebt hervor, dass dies Verhältniss darum bemerkenswerth ist, weil bei vielen Hoplonemertinen der Muskelschlauch des Rhynchocöloms nicht aus zwei gesonderten Muskelschichten, nämlich einer äusseren Ringmuskel- und einer inneren Längsmuskelschicht wie bei den Heteronemertinen besteht, sondern aus einem Geflecht von Längs- und Ringfibrillen. (*95*. S. 114.) Bei meiner Untersuchung dieses letzteren sonderbaren Verhaltens der Rhynchocölomwand fand ich nun folgende sehr wichtige, nicht früher erwähnte Thatsache.

In der Mundregion, und solange noch die Rhynchocölomgefässe bestehen, besitzt sowohl die Wand des Rhynchocöloms wie die innere Ringmuskelschicht ziemlich normalen Bau. Wohl sieht man zwischen den Ringfasern vereinzelte Längs- oder Schrägfasern, sie fallen aber nicht sehr auf. Bald wird es — wie schon früher bekannt ist — nicht möglich von einer besonderen Muskelwand des Rhynchocöloms zu sprechen. Die innere Ringmuskelschicht umschliesst bei gleicher Mächtigkeit Darm und Rhynchocölom. Allmählich schwillt dieselbe bedeutend an und erreicht schon ziemlich weit vor den Nephridien eine auffällige Mächtigkeit, und ihre Dicke kommt ungefähr der Dicke der gesammten übrigen Schichten der Körperwand gleich, wenn wir nämlich die Stärke der Körperwand dorsal oder ventral besichtigen. Lateral scheinen wohl die äusseren Schichten nicht wenig dicker; dies rührt aber vornehmlich von den dort gelegenen Gefässen, Seitenstämmen und dem Parenchym her. Und in dieser ganzen Region — also auch lange bevor sie ihre grösste Stärke erhält — besteht diese Schicht aus Ringmuskelfasern, zwischen welchen Längsfasern in grosser Menge aber dennoch in Minderzahl gelagert sind.

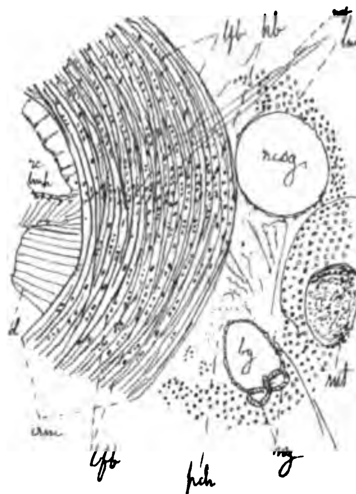


Fig. N. *Carinoma Armandi.* Querschnitt in der vorderen Nephridialregion. Nur der innere laterale Theil der inneren Längsmuskelschicht, *lm*, die innere Ringmuskelschicht, *irm*, und angrenzende, laterale Partien des Rhynchocöloms, *rc*, und des Darms, *d*, sind ausgeführt. HANSEN's Hämatoxylin und Eosin. 1. IV. Tubus länger ausgezogen. ³/₅ der Zeichnung. *bg*, Seitengefäss; *lmp*, Längsmuskelplatte zwischen dem Rhynchocölom und dem Darm; *nst*, Nervenstamm; *nz*, Nephridialzweige; *pch*, Parenchym; *rcsg*, Rhynchocölomseitengefäss, das hier sehr weit ist; Siehe übrigens den Text.

Fig. N. stellt die innere Ringmuskelschicht nebst Theilen von angrenzenden Organen und Gewebsschichten nach einem in der vordersten Nephridialregion genommenen Schnitt dar. Man sieht auf dieser Abbildung eine grosse Zahl von länglichen Gruppen oder Reihen von Längsfasern unter den Ringfasern. Meistens sind die Längsfasern ziemlich gleichförmig verbreitet in der ganzen Dicke der Ringmuskelschicht. Mitunter findet man jedoch Schnitte, wo eine äussere Zone beinahe frei von Längsfasern ist. Ein solches Verhältniss sehen wir auf Fig. O, wo nur die äusserste Zone der Ringmuskelschicht auf der Zeichnung mit genommen wurde. Wir sehen nämlich auf der genannten Abbildung, dass gerade zwischen den innersten dort sichtbaren Ringfasern einige Gruppen oder Reihen von Längsfasern anfangen hervorzutreten, *lirm*. Da man auch hier und dort im Inneren der Ringschicht einige Partien finden kann, welchen Längsfasern fehlen, und da ausserdem manchmal auch die äusserste Zone der Ringschicht ebenso reichlich mit Längsfasern versehen ist wie die innere, so hat diese gelegentlich hervorkommende Verschiedenheit zwischen einer äusseren und inneren Abtheilung der Schicht absolut keine grössere Bedeutung. Da auch die

beiden Zonen der nur den Darm umfassenden unteren Abtheilung der Ringschicht zugehören können, so ist es schon aus dem Grunde vollkommen unmöglich in dieser gelegentlich auftretenden Ungleichheit eine Andeutung zu einer Trennung der Ringmuskelschicht von der Wand des Rhynchocöloms zu sehen.

Zwei Umstände sollen hier weiter besonders hervorgehoben werden. Es gibt wirklich zwei Partien der Ringmuskelschicht, wo wenige oder vielleicht meistens gar keine Längsfasern zwischen den Ringfasern vorkommen; dort fehlen sie aber in der ganzen Dicke der Schicht, also ebenso wohl zwischen den inneren wie zwischen den äusseren Ringfasern. Die fraglichen Partien liegen bei der dorsalen und bei der ventralen Medianlinie. Das Fehlen der Längsfasern in diesen Theilen der Ringschicht ist vollkommen constant. Dagegen wechselt allerdings die Ausdehnung dieser nur Ringfasern enthaltenden Partien recht bedeutend auf ungleichen Schnitten oder vielleicht richtiger in verschiedenen Regionen. Im allgemeinen scheint es mir, als wäre die von Längsfasern freie dorsale Partie etwas grösser als die ventrale auf demselben Schnitt. Damit steht auch im Zusammenhang, dass man ventral viel öfter als dorsal vereinzelte Längsfasern in dieser, sonst keine solchen aufweisenden Partie bemerken kann. Sie treten dann gewöhnlich in der inneren Hälfte des Muskelringes auf. Ebenso finde ich auf meiner besten Serie, die von Längsfasern freien Theile grösser in der vorderen Region, wo also die innere Ringmuskelschicht noch nicht die kolossale Mächtigkeit erreicht hat, welche sie weiter hinten, näher der Nephridialregion gewinnt.

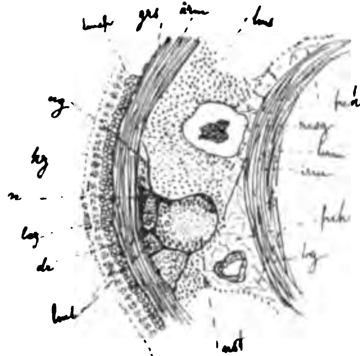


Fig. O. *Carinoma Armandi.* Lateraler Theil der Körperwand eines bedeutend weiter nach vorne genommenen Querschnitts als desjenigen in Fig. N. abgebildeten. Nur die äussere Zone der inneren Ringmuskelschicht, *irm*, ist auf der Zeichnung mit genommen. Behandlung und Vergrösserung wie bei der vorigen Figur. ³/₄ der Zeichnung. Man beachte, dass das Rhynchocölomseitengefäss auch hier viel weiter als das Seitengefäss ist, die bedeutende Parenchymentwicklung und die starke Bindegewebsbänder, welche zur Hülle des Seitenstammes einsetzen. Der Seitenstamm liegt schon in der inneren Längsmuskelschicht, *lms*, eingeschlossen; *lmb*, Längsmuskelbündel ausserhalb des Nervenstammes; *ng*, kleinerer quer geschnittener Nervenstrang; *n*, ausgehender Nerv. Im Epithel sehen wir die tiefen Drüsenschläuche, *dr*, Längsmuskelbündel, *lmep*, und die sehr zusammengedrückte äussere Zone, *kz*. Ausserhalb des Nervenstammes ist eine Gruppe von Zellen etwas höher, *lez*. Längsfasern, *lirm*, werden erst im inneren Theil der inneren Ringmuskelschicht bemerkt.

Wie schon durch die Angaben von den früheren Untersuchern bekannt und bestätigt wurde, hört die innere Ringmuskelschicht plötzlich auf. Dies geschieht auf meinen Serien schon auf solchen Schnitten, welche noch die mächtigen Durchschnitte der Nephridialgänge zeigen. Diese strecken sich nämlich auch in die vordere Mitteldarmregion hinein. Auf diesen Schnitten finde ich nun ein stark erweitertes Rhynchocölom, dessen Wand deshalb natürlich ziemlich dünn ist. Das Rhynchocölom ist auf dieser Serie in der vordersten Mitteldarmregion viel weiter als in der vorderen Vorderdarmregion. Auch in dieser vorderen Mit-

teldarmregion finden sich nun Längsfasern zwischen den Ringfasern der Rhynchocölomwand verstrickt. Allerdings sind sie nicht so zahlreich wie weiter hinten, wo die Wand wieder mehr contrahirt ist, und wo die Höhle deshalb kleiner und die Wand dicker erscheint. Das Vorkommen solcher Ringfasern ist aber ganz sicher, und es ist sehr wohl möglich, dass die scheinbar geringere Anzahl hauptsächlich auf der starken Erweiterung des Rhynchocöloms beruht. Hierdurch werden selbstverständlich die Gruppen von Längsfasern weiter von einander entfernt. Auch in dieser Region fehlen die Längsfasern im mediodorsalen Theil der Muskelschicht. Diese dorsale Partie hat ungefähr denselben Umfang wie die Dicke des gleich ausserhalb derselben liegenden Rückennerven. Ob in dieser Region auch noch eine solche ventrale Partie besteht ist schwerer zu entscheiden, da die ventrale Wand auf dieser Serie hier sehr dünn ist. Hier liegt ja kein ventraler Nerv unmittelbar ausserhalb der Rhynchocölomwand. So lange ein Bauchnerv — ein solcher ist bekanntlich bei *Carinoma* vorhanden — gleich ausserhalb des medioventralen Theils der inneren Ringmuskelschicht lag, fehlten auch Längsfasern in derselben Partie der Muskelschicht. Ob diese beiden Thatsachen in ursächlichem Zusammenhang stehen könnten, ist schwer einzusehen. Es sind wohl eher andere Ursachen, welche das Fehlen der Längsfasern bedingen. Vielleicht bedingt die äussere Körperform, dass die Schicht median dünner sein muss, und dies ist übrigens thatsächlich der Fall. Selbstverständlich muss nämlich die Wand auf den Stellen dünner werden, wo keine Längsfasern vorkommen, auch wenn die Ringfasern dort gleich viel und gleich dick wie in den Seitentheilen sind. Nun scheint es auch, als ob die Ringfasern in den medianen Partien besonders fest zusammengefügt wären, und vielleicht können die Längsfasern darum zwischen denselben keinen Platz finden. Nur ist es aber wohl auch schwer einzusehen, warum die dorsale Mittellinie andere Ansprüche auf Festigkeit haben könne als die Seitentheile. Dass indessen eine sehr grosse Verschiedenheit in dieser Hinsicht vorliegen kann, zeigt jedoch die so grosse Ungleichheit in der Ausbildung der dorsalen Abtheilung der Rhynchocölomwand, welche ich bei *Callinera* Bgdl nachgewiesen habe. (*1900* und *1901*. S. 59 u. ff. Taf. I. Figg. 2, 3).

Das andere Verhalten, welches hier etwas besprochen werden soll, ist die Vertheilung der Kerne in der inneren Ringmuskelschicht. Betrachtet man einige gut gefärbte Schnitte, wird man gewöhnlich einen sehr starken Eindruck davon erhalten, dass ein grösserer Haufen von Kernen in der mittleren lateralen Partie der Ringmuskelschicht liegt. Wohl finden sich auch in den übrigen Theilen der Muskelschicht einzelne Kerne, aber ein manchmal ausserordentlich dichtes Querband von Kernen streckt sich von der unteren Wand des Rhynchocöloms nach aussen. Sehr gut passt diese Lagebestimmung, wenn das Rhynchocölom, wie auf meiner besten Serie, die Form hat, dass es eine bogenförmige dorsale und eine platte wenn auch mehr oder minder gefaltete ventrale Wand besitzt. Das geht auch aus der Fig. N. hervor, obgleich man dort nur einen kleinen Theil der Höhlen sehen kann. Auf derselben Abbildung fällt nun auch die fragliche Kernansammlung,

hb, recht scharf in die Augen. Sie fängt hier mit einer kleineren inneren Spitze an und verbreitert sich allmählich nach aussen. Wenn hier seitlich besonders viele Kerne liegen, so finden sich dagegen in der dorsalen (und ventralen) Partie keine oder nur sehr wenige [1]). Auch diese Thatsache scheint mir darauf hinzudeuten, dass der Druck lateral geringer ist. Ein geringerer Druck muss sich hier vorfinden, weil ein weiches Parenchym, wie schon aus der letztgenannten Abbildung und aus Fig. O gesehen werden kann, zwischen der inneren Ringmuskelschicht und der äusseren Muskelwand des Körpers lateral wohl ausgebildet ist. Dorsal und ventral ist dasselbe viel spärlicher. Ich werde auch an die Thatsache erinnern, dass eben auf derselben Höhe wie der besprochene Kernhaufen öfters einige quere oder schräge radiäre Muskelfasern aus den äusseren Muskelschichten in die innere Ringmuskelschicht eindringen. Einige solche schräge Fasern werden auf der Fig. N bemerkt, *mf*. Dann and wann können solche Fasern bis in die Zwischenwand zwischen dem Darm und dem Rhynchocölom eindringen.

Wenn es nun auch unbestreitbar ist, dass *Carinoma* durch die von Bürger mitgetheilte eigenthümliche Zusammensetzung der Rhynchocölomwand an einige Hoplonemertinen erinnert, so wird jedoch diese Übereinstimmung viel weniger auffallend, seitdem wir gesehen haben, dass dieselbe Anordnung auch der hier so stark entwickelten, aber, so weit bekannt ist, bei keiner Hoplonemertine vorkommenden inneren Ringmuskelschicht gehört. Da weiter diese innere Ringmuskelschicht bei *Carinoma* mit der entsprechenden Schicht von vielen *Carinella*-arten so ausserordentlich nahe Übereinstimmung zeigt, dass die genaue Homologie der beiden Schichten keinem Zweifel unterliegen kann, und da nun bei keiner *Carinella* in der inneren Ringmuskelschicht — und auch nicht in der Muskelwand des Rhynchocöloms — eine solche Verstrickung von Längsfasern zwischen den Ringfasern beobachtet worden ist, so muss eine solche Verschiedenheit keine sehr grosse systematische Bedeutung haben. Hat aber dieser Organisationszug als Verschiedenheit keine schwer wiegende Bedeutung, so kann er wohl auch positiv als Übereinstimmung kaum grösseres Gewicht erhalten. Legen wir nun weiter dazu, dass eine solche Eigenthümlichkeit keinenfalls der Mehrzahl der Hoplonemertinen eigenthümlich ist, und auch nicht bei denjenigen Hoplonemertinen, welche wahrscheinlich die niedere Stufe unter denselben bezeichnen, vorkommt, sondern bei den höher entwickelten Formen und vor allem bei der ganz speziell differenzierten Gattung *Drepanophorus* [2]) am deutlichsten hervortritt, so glaube ich,

---

[1]) Auf vielen von diesen Schnitten habe ich in der äusseren Ringmuskelschicht dagegen eben dorsal eine nicht geringe Anzahl von Zellkernen beobachtet.

[2]) Ich kann hier nicht unterlassen, endlich die Bemerkung einzuschalten, welche ich schon mehrmals auszusprechen Lust gehabt, dass die Zusammenstellung von *Drepanophorus* und *Amphiporus* in einer Familie auch nicht den Forderungen einer natürlichen Systematik entsprechen kann. In der Ausbildung der Stilettregion und in den Ausstülpungen des Rhynchocöloms besitzt die Familie *Drepanophoridæ* schon bedeutendere Merkmale als fast jede andere Hoplonemertinenfamilie, vielleicht *Malacabdellidæ* ausgenommen. Bei der grossen Einförmigkeit der Organisation der meisten Hoplonemertinen ist es allerdings nicht leicht sicher festzustellen, welche Formen

dass wir gar nicht annehmen dürfen, dass diese Ausbildungsweise des Rhynchocöloms bei diesen Formen auf näher liegende gemeinsame Abstammung beruht, sondern auf analoge oder konvergente Entwicklung dieses Organsystems bei zwei übrigens weit getrennten Nemertinen. Warum diese Nemertinen weit getrennt werden müssen, darüber werden wir näheres im vergleichenden Theil handeln. Dort müssen wir wohl auch deshalb ein wenig auf das hier genannte Verhältniss zurückkommen.

b. Über die Längsmuskelplatte zwischen Rhynchocölom und Darm.

Da eine solche Bildung bei der Mehrzahl der Carinelliden ausgebildet ist und man aus der Litteratur keine genügende Belehrung darüber, ob eine solche Muskelplatte auch bei *Carinoma* vorkommt, holen kann, werde ich etwas von dieser Sache mittheilen. Ich nahm in meiner vorigen kurzen Behandlung der Systematik der Palæonemertinen (*1900 a* S. 735) auf Grund einer Äusserung bei Mc Intosh an, dass bei *Carinoma* eine solche Muskelplatte vorkäme, und diese Annahme hat sich auch nachher, da ich Material für Untersuchung erhalten hatte, als richtig erwiesen.

In der vorderen und mittleren Mundregion, wo das Rhynchocölom eine ziemlich dicke eigene Ringmuskulatur[1]) besitzt, welche sich ventral um die Höhle regelmässig fortsetzt, liegt schon eine ziemlich mächtige aber unregelmässig gezackte und von verschiedenen schrägen Fasern durchsetzte Masse von ziemlich dicken Muskelfasern, zwischen den eben genannten Ringfasern und der stark gefalteten Darmwand. Wäre die dorsale Wand des Munddarms mehr ausgedehnt, würde natürlich die Muskelmasse dünner werden, aber auch im Leben ist ja fast immer, wenn nicht eben grössere Fressobjecte verschluckt werden, der Munddarm dorsal sehr stark gefaltet. In diese Muskelmasse setzen viele durch die äusseren Muskelschichten eindringenden Radiär- und Querfasern hinein, und einige solche gehen auch quer durch die Masse von Längsfasern. In der hinteren Mundregion, wo eine innere Ringmuskelschicht schon deutlich hervortritt, wird die seitliche Begrenzung der fraglichen Muskelmasse schärfer ausgebildet. Aber hier wie fast in der ganzen Vorderdarmregion dringen jedoch zahlreiche Querfasern in dieselbe hinein. Je weiter nach hinten je geringer an Zahl und, wie mir auch scheint, je dünner werden diese Querfasern. Von denselben können auch wohl einzelne gelegentlich seitlich nach unten umbiegen und sich der Darmwand oder der inneren Ringmuskulatur anschliessen.

Hinter dem Mund schwindet ja bald die eigene Muskulatur des Rhynchocöloms. Die Zwischenwand zwischen dem Darm und dem Rhynchocölom wird auch verdünnt,

dort niedriger oder höher stehen. Dass die *Drepanophoridæ* jedoch nicht zu den ersteren gehören, ist unzweifelhaft.

[1]) Innerhalb dieser Ringmuskulatur besteht hier in der Wand des Rhynchocöloms eine deutliche eigene Längsmuskulatur.

bleibt aber in der ganzen Vorderdarmregion bestehen. Lange genug findet man in derselben auch Querfasern, aber in der mittleren Vorderdarmregion und weiter hinten erhält man Schnitte, wo fast nur eine Platte von Längsmuskelfasern zwischen den häufig recht dicken Basalmembranen der angrenzenden Epithelien bemerkt werden kann. Früher hatte das Gewebe eine gewisse Ähnlichkeit mit der inneren Ringmuskelschicht darin, dass Längs- und Querfasern zwischen einander verstrickt waren. Nur war hier die Zahl der Längsfasern sehr überwiegend. Man sieht auch solche Bilder, wo an den beiden Seiten einer oder einiger Querfasern einfache oder doppelte Reihen von Längsfasern liegen. Wo die Platte dünner ist, sieht man die Längsfasern am deutlichsten in den häufig tiefen Falten, welche in das Darmlumen hinein Ausbuchtungen bilden. Im unteren Theile solcher Falten, wo die Muskelfasern dichter gedrängt stehen, sind sie leichter zu beobachten. Fig. 14 Taf. II zeigt eine solche Falte, und in demselben sieht man ja sehr deutlich die Längsmuskelfasern. Diese Längsmuskelplatte betreffend besteht also eine sehr genaue Übereinstimmung mit den Carinelliden.

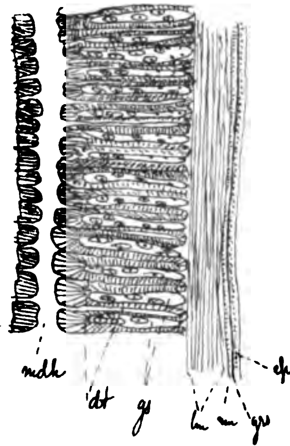


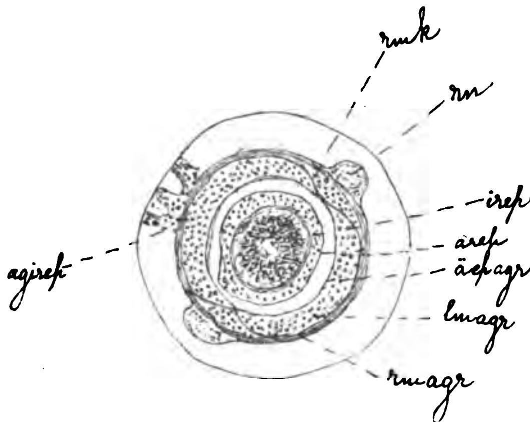
Fig. P. *Carinoma Armandi.* Frontalschnitt aus der mittleren Mitteldarmregion. 1. II. *mdh*, centrales Darmrohr; *dt*, Darmtaschen; *gs*, Genitalsäcke; *ep*, Epithel; *grs*, Grundschicht; *rm*, äussere Ringmuskelschicht; *lm*, innere Längsmuskelschicht.

c. Die Taschen des Mitteldarms.

Hier werde ich hauptsächlich eine Abbildung mittheilen, welche Bürger's Angabe über diese Frage vollkommen bestätigt. Oudemans gab sehr kurz an: »The intestine has no diverticula». Bürger dagegen sagt, dass ein vorderer Abschnitt des Mitteldarms mit kleinen, ein hinterer aber mit ungemein tiefen Taschen ausgestattet ist. Ich kann Beides bestätigen, und da die Ausbildung der Darmtaschen am deutlichsten auf Längsschnitten hervortritt, gebe ich hier Fig. P. eine Abbildung eines frontalen Längsschnittes durch die hintere Mitteldarmregion, welche auch bedeutend länger als die nur kurze vordere ist. Oudemans' sonst schwer erklärlicher Irrthum beruht vielleicht darauf, dass er nur Schnitte durch die vorderste Mitteldarmregion und die hier lange Enddarmregion untersucht habe.

d. Über eine Andeutung von einem Muskelkreuze im Rüssel von Carinoma.

Hier kann ich nun eine, meiner Meinung nach sehr bedeutungsvolle, Thatsache mittheilen. Alle Verfasser, welche sich eingehender mit der Anatomie der



Figg. Q, R und S. *Carinoma Armandi.* Querschnitte durch den Rüssel. Ursprünglich innere und ursprünglich äussere Schicht bezeichnet eine Gewebsschicht, welche, wenn der Rüssel noch im Rhynchocölom liegt, nach innen oder nach aussen gekehrt sind. In dem ausgestülpten Rüssel liegen sie natürlich umgekehrt.

Fig. Q. Querschnitt eines ausgestülpten Rüssels, wo das innere Rohr die Schichten ganz wie im Rhynchocölom gelagert zeigen. Im äusseren Rohr lagern sie dagegen umgekehrt. DELAFIELDS Hämatoxylin und Eosin. 1. IV. *irep*, Inneres Rüsselepithel; *agirep*, dasselbe im umgestülpten Rohr. Die Papillen, welche wegen der Dehnung und der grossen Schleimmenge meistens wohl gar nicht hervortreten, sind nur auf einer kleinen Strecke ausgeführt; *rmk*, das Muskelkreuz; *rn*, Rüsselnerv; *ärep*, äusseres Rüsselepithel; *äepagr*, dasselbe des umgestülpten Rüsselrohrs; *lmagr* und *rmagr*, Längs- und Ringmuskelschicht des ausgestülpten Rüsselrohrs.

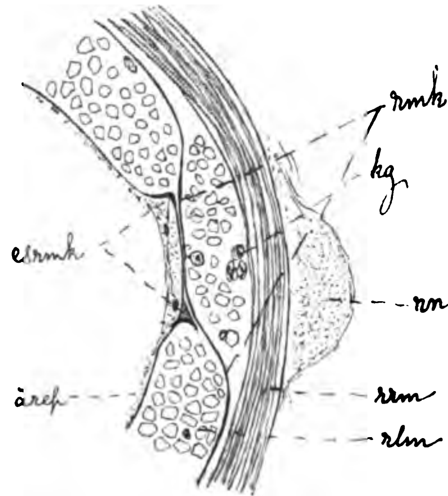


Fig. R. Die Partie der umgestülpten Rüsselwand, wo das Muskelkreuz gelegen ist. Das ursprünglich innere Epithel ist nicht ausgeführt. Behandlung wie bei der vorigen Figur angegeben. 1. VIII. In der Gegend des Muskelkreuzes, *rmk*, ist die Basalmembran des ursprünglich äusseren Epithels, *ärep*, stark nach innen eingezogen, *esrmk*; *kg*, Grössere Kerne; *rrm* und *rlm*, Ring- und Längsmuskelschichten des Rüssels.

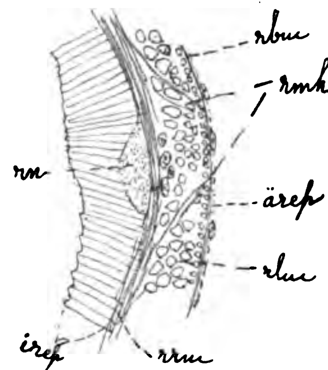


Fig. S. Dieselbe Rüsselpartie eines nicht ausgestülpten Rüssels von einem anderen Thiere. KLEINENBERGS Hämatoxylin + Pikrofuchsin. 1. VI. Buchstabenbezeichnung wie bei den beiden vorigen Abbildungen.

Nemertinen beschäftigt haben, heben die charaktheristische Ausbildung des Rüssels der Lineiden hervor, und überhaupt legt man der Structur des Rüssels bei der systematischen Anordnung der Nemertinen eine hervorragende Bedeutung zu. Die auffallendste Eigenthümlichkeit des Lineidenrüssels ist das Vorhandensein einer Muskelkreuzung in seiner Muskelwand. Nun meine ich auch eine Andeutung von einer solchen Bildung oder vielleicht eher einen ersten Anfang dazu schon bei *Carinoma* constatieren zu können. Bei der grossen Bedeutung dieses Organisationsverhältnisses, wird es wohl merkwürdig erscheinen, dass ich dieselbe nicht früher erwähnt habe. Das hängt aber davon ab, dass der Rüssel bei zwei von den früher untersuchten Exemplaren vor der Fixierung ausgeworfen war. Beim dritten liegt der Rüssel noch im Rhynchocölom eingeschlossen, aber die Durchschnitte des Rüssels sind sehr klein, und ich hatte auch keine

besondere Veranlassung dieselben genauer zu studieren. Vor kurzem wollte ich nun die Kopfgrübchen näher untersuchen und zerlegte darum mein noch übriges Exemplar, das allerdings einen stark zusammengezogenen Kopf, aus deren Rüsselöffnung einen bedeutenden ausgestülpten Rüssel hervortrat, besass. Da ich nun auch ein Stück von dem ausgestülpten Rüssel in dünne Schnitte zerlegte, wurde ich des erwähnten sonderbaren Verhältnisses gewahr. Seitdem ich dann die andere Serie, mit noch in der Rüsselhöhle liegendem Rüssel genauer hierauf untersuchte, fand ich auch dort dieselbe Eigenthümlichkeit, weshalb es sich wohl sicher um ein normales Verhältniss handelt.

Die Textfiguren R und S und die Figur 9 der Tafel II zeigen Querschnitte von dem ausgestülpten Rüssel, die Textfigur Q aber eine Partie der Wand von dem nicht ausgestülpten. Wir wollen zuerst ganz im Vorbeigehen bemerken, dass der *Carinoma*-rüssel bekanntlich wie derjenige der übrigen Palæonemertinen eine äussere Längsmuskelschicht und eine innere, gleich ausserhalb des inneren Drüsenepithels befindliche Ringmuskulatur besitzt. Nun sehen wir auf den genannten Abbildungen auf zwei Stellen des Querschnittes Ringfasern ihre eigene Schicht verlassen und die Längsmuskelschicht quer oder schräge durchdringen, um sich an die unter dem äusseren Rüsselepithel befindliche Basalmembran anzulegen. Bald sieht man nur eine Faser jederseits ausbiegen, bald kann man 2 oder auch — aber selten — 3 bemerken. Zwischen 2 oder mehrereren nach aussen ausgehenden Ringfasern befinden sich häufig einige Längsfasern. Fig 9. Ich habe natürlich genau nachgesehen, ob möglicherweise eine oder mehrere dünne Ringfasern innerhalb der Basalmembran des Aussenepithels vorhanden wären, habe aber solche nicht entdecken können. Dagegen schliessen sich wohl die Enden der Ringfasern der Basalmembran eine kurze Strecke an. Die von ungleichen Seiten kommenden Faserenden können sich einander stark nähern, Textfig. Q, oder können sie sich wenigstens scheinbar auf einiger Entfernung von einander an die Basalmembran anlegen, Textfig. S. Auf Fig. 9 sehen wir die beiden Paaren von Fasern sich in dieser Beziehung ungleich verhalten. Auf der letzgenannten Figur ist die äussere Basalmembran, *bmärep*, auf dieser Stelle recht bedeutend verstärkt. Ziemlich häufig habe ich ein solches Bild wie auf der Textfigur R beobachtet. Auf derselben sehen wir auch die Basalmembran an dieser Stelle etwas verdickt. Nichts desto weniger ist sie eben dort plötzlich nach aussen gezogen worden, so dass hier eine scharfe Ausbuchtung entsteht. In dieser kleinen Bucht ist das Epithel etwas höher. Vgl. die eben genannte Figur. Dann und wann tritt auch eine regelrechte Kreuzung der ausgehenden Fasern deutlicher hervor.

Wenn man den Hautmuskelschlauch verschiedener Carinelliden untersucht, so muss man die Auffassung erhalten, dass die eben geschilderte Bildung eine Art von Muskelkreuzung darstellt. Bei *Callinera* findet man manchmal die Muskelkreuze im Vorderkörper so schwach, dass sie nur von einzelnen Fasern bestehen, welche von der inneren Ringmuskelschicht sich nach aussen begeben ungefähr wie hier. Ja, ich habe dort ganz entsprechende Bilder gesehen. Auf anderen Schnitten und

in anderen Regionen finden wir nun an denselben Stellen wohl ausgebildete Muskelkreuze, und es scheint mir darum ganz sicher, dass wir in der hier bei *Carinoma* dargestellten Bildung einen schwachen Anfang zu der Ausbildung eines Muskelkreuzes im Rüssel vor uns haben. Man kann auch bei anderen Carinelliden die Stärke und Ausbildung der Muskelkreuze in verschiedenen Körpertheilen sehr ungleich finden, und es kommen ebenso dort Bilder vor, welche eine fast vollständige Ähnlichkeit mit den hier für den *Carinoma*-rüssel nachgewiesenen schwachen Muskelkreuzungen darlegen. Man kann darum gar keinen Zweifel darüber hegen, dass hier ein Anfang zu einer ähnlichen Bildung besteht.

Es ist jedoch ein Umstand, welcher hier hervorgehoben werden muss, und der uns verhindert, diese Muskelkreuze ohne weiteres mit denjenigen im Rüssel der Lineiden homolog zu stellen. Wie alle meine Abbildungen zeigen, stehen hier die Muskelkreuze gerade ausserhalb der Rüsselnerven und liegen also in derselben Ebene wie diese letzteren, wogegen die Muskelkreuze im Rüssel der Lineiden mit den Rüsselnerven über Kreuz stehen. Man kann wohl Schnitte des *Carinoma*-rüssels finden, wo sie im Verhältniss zu den Nerven verschoben sind, wie man auch solche von Lineiden findet, wo die Ebene der Muskelkreuze nicht genau diejenige der Nerven rechtwinklig kreuzt, aber dennoch wird es wohl kaum angehen, die Bildungen direkt zusammenzustellen und zu erklären, dass die Kreuze der Lineiden durch direkte Fortbildung der schwachen Kreuze des *Carinoma*-rüssels entwickelt worden sind. Das konnte man nun überhaupt nicht erwarten, denn *Carinoma* stellt sicher nicht einen Hauptstamm vor, der sich weiter entwickelt hat. Gegen eine solche Annahme sprechen gar zu viele spesializierten und eigenthümlichen Organisationszüge dieser Gattung. Jedenfalls werden wir jedoch in Erinnerung behalten, dass wir bei derselben, wenn auch unter schwacher Form, Muskelkreuze im Rüssel gefunden haben.

Nebenbei mag hier bemerkt werden, dass, wie z. B. die Figur Q zeigt, die äusseren Längsmuskelfasern des Rüssels bedeutend dünner als die inneren sind. Auf anderen Abbildungen tritt jedoch diese Verschiedenhet weniger hervor. Weiter zeige ich auf die fast regelmässige Anhäufung von grösseren Kernen ausserhalb der Ringmuskelschicht gerade vor dem Nerven hin [1]).

Endlich werde ich die Bemerkung hier hinzufügen, dass das innere Rüsselepithel bei *Carinoma* sicher papillös ist. Überall tritt ein solches Verhältniss wohl nicht hervor, aber das rührt bald von der starken Zusammendrängung und Schleimanhäufung bald auch von der starken Dehnung her. Von meinen Abbildungen zeigt nur die Fig. Q deutlich ausgebildete Papillen. Das Aussehen des inneren Rüsselepithels beruht natürlich auch zum Theil darauf, von welchem Rüsselabschnitt die abgebildeten Schnitte herstammen.

---

[1]) Dieses Verhältniss erinnert von *Callinera*.

e. Über das Vorkommen von einer schwachen Nervenschicht bei Carinoma.

Seitdem wir in den früheren Abschnitten gefunden haben, dass der Kopf von *Carinoma* am nächsten mit den Köpfen der Heteronemertinen übereinstimmt, und dass das Gehirn und die vorderen Strecken der Seitenstämme auch ganz wie bei diesen letzteren gelegen sind, so fragt es sich: Wie verhalten sich die übrigen Theile des Nervensystems? Wir kennen auch schon, dass die Nerven im Kopfe vor dem Gehirn ausserhalb der mehr typischen oder stark umgebildeten äusseren Ringmuskelschicht gelegen sind. Ich habe schon bei der Schilderung der letztgenannten Schicht die Lage der Nerven mehrmals hervorgehoben. Ebenso wurde damals nachgewiesen, dass die Nerven sich manchmal in der genannten Region zu einer beinahe zusammenhängenden Nervenschicht verbinden, wie eine solche auch auf den Abbildungen Figg. F. und G. (S. 20) recht deutlich hervortritt. Hier wollen wir nun zusehen, wie sich die Nerven hinter dem Gehirn verhalten. Seit Hubrecht's grundlegenden Arbeiten (*80* a, b und c, *87*) über das Nervensystem der Nemertinen kennen wir, dass bei den Heteronemertinen sich eine Nervenschicht vorfindet.

Bei seiner Schilderung des Baus von *Carinoma* hebt nun Bürger ausdrücklich hervor: »Als negative ist der vollständige Mangel einer Muskelnervenschicht zu verzeichnen«. (S. 116.) An einer anderen Stelle heisst es auch: »die peripheren Nervenschichten findet sich nicht bei irgend einer Art der Meso- oder Metanemertinen«. An mehreren anderen Stellen kommt diese Anschauung, welche, was die Hoplonemertinen angeht, schon lange vorher von Hubrecht ausgesprochen war, zum Ausdruck.

Diese Nervenschichten sind bei den Heteronemertinen (und Palæonemertinen) recht ungleich mächtig sowohl bei verschiedenen Formen wie auch in verschiedenen Regionen, ja, auch auf verschiedenen Schnitten. Fast überall werden sie bekanntlich von Nervenplexus gebildet, und diese sind bald dichter bald sehr locker. Nun will ich behaupten, dass auch bei *Carinoma* in der Mundregion und in der vordersten Rumpfregion wirklich eine wohl schwache aber auf manchen Schnitten ganz unzweideutige Nervenschicht zur Beobachtung kommt. In und kurz hinter der Mundregion ist dieselbe auf besonders meiner einen Serie ebenso wohl entwickelt wie bei mehreren Heteronemertinen. Wahrscheinlich würde sie auch auf meiner anderen Serie von dem grössten Thiere sehr deutlich hervorkommen, wenn eine andere Färbung benutzt wäre. Aber auch jetzt lässt sie sich auf den mit Pikrofuchsin nachgefärbten Schnitten sicher nachweisen, obgleich sie nicht so sehr auffällig ist. Eine vollkommen zusammenhängende Schicht stellt sie selten dar. Schon die grosse Anzahl der durchgehenden radiären Fasern zertheilen die Schicht sehr bedeutend, und ausserdem finden sich vorne viele Längsmuskelfasern und Grundschichtfortsätze, und weiter nach hinten findet man mächtige Grundschichtbalken gleich ausserhalb der Ringmuskelschicht. Ganz wie bei den Heteronemertinen tre-

ten die Durchschnitte der Nervenschicht in der Nähe der Nervenstämme am deutlichsten hervor.

Die beigegebene Fig. T. stellt einen Schnitt aus einer dritten Serie dar. Dieselbe ist etwas weiter hinter dem Munde genommen. Die äussere Längsmuskelschicht ist vollkommen verschwunden, aber zwischen der Grundschicht und deren Fortsätzen und der äusseren Ringmuskelschicht sehen wir noch besonders lateral eine bedeutende Zahl von Nervendurchschnitte. Weiter vorne liegen sie natürlich neben den Längsmuskelfasern und werden wenigstens nach aussen von solchen umgeben. Auch in der Nähe der Rückennerven schwillt die Nervenschicht häufig an.

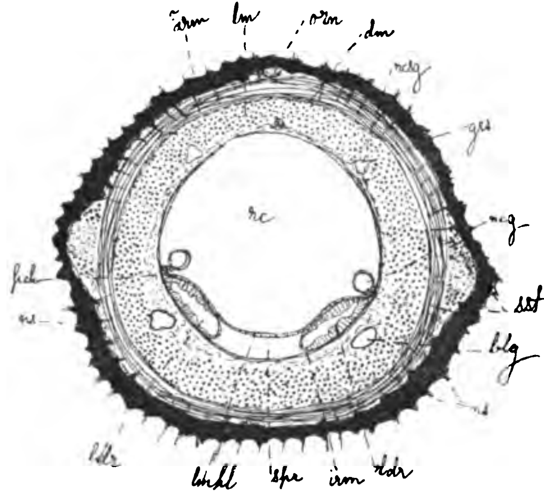


Fig. T. *Carinoma Armandi.* Querschnitt einige mm hinter dem Munde. Der Vorderdarm ist gespalten, wovon ich anderswo baldigst berichten werde. Das Epithel ist nicht ausgeführt. Die Grundschicht ist compacter als in der Wirklichkeit gezeichnet. Innerhalb der Grundschicht sehen wir besonders lateral eine deutliche Nervenschicht, *ns.* Hämatoxylin und Pikrofuchsin. 1. IV. $^3/_8$ der Zeichnung.

Mit dem Eindringen der Nervenstämme in die äussere Ringmuskelschicht geht auch die Nervenschicht bald verloren, obgleich man auch später einige deutliche Nervendurchschnitte an denselben Stellen auffinden kann. In der mittleren und hinteren Vorderdarmregion treten manchmal so viele Nervendurchschnitte zwischen der äusseren Ringmuskelschicht und der inneren Längsmuskelschicht hervor, dass man auch dort von einer Nervenschicht sprechen könnte. Und ebenso findet man in der Nephridialregion und auch hinter derselben Andeutungen von einer Nervenschicht gleich ausserhalb der inneren Ringmuskelschicht oder des Rhynchocöloms.

Carinoma zeigt also in der vorderen Region des Körpers eine ebensolche wenn auch schwache Nervenschicht wie für die Heteronemertinen charakteristisch ist.

E. Vergleichende Abtheilung.

Hier wollen wir versuchen die schon früher bekannten Thatsachen und die hier oben vorgelegten zu verwerthen, um die Verwandtschaftsbeziehungen der Gattung *Carinoma* zu bestimmen. Dabei müssen wir auf gegebener Veranlassung daran erinnern, dass die natürliche Systematik die gesammte Organisation der vorliegenden Organismen berücksichtigen muss. Dies ist um so sicherer, seitdem wir die Verwandtschaft als Folge einer gemeinsamen Abstammung ansehen. Natür-

lich müssen wir auch die Charaktere wiegen. Dabei können wir a priori feststellen, dass solche Charaktere, welche unmittelbar als Schutzeinrichtung gegen allgemeine äussere Einflüsse hervorgehen müssen, relativ geringwerthig sind, und dass sie offenbar bei mehreren nicht näher verwandten Thieren selbständig erworben werden können, wie sie auch thatsächlich sind. Je näher die Thiere stehen, je wahrscheinlicher muss jedoch natürlich dieselbe Ursache dieselbe Wirkung herbeiführen können, ohne dass diese Übereinstimmung ein Ausdruck für unmittelbare gemeinsame Abstammung sein muss. Nur wenn eine solche Eigenschaft mit anderen wichtigen, ebenso gleichartigen Charakteren zusammen auftritt, müssen wir dieselbe als Zeichen einer gemeinsamen Abstammung erkennen.

Ich habe in den einleitenden historischen Bemerkungen die verschiedenen Ansichten über die Verwandtschaftsverhältnisse der Gattung *Carinoma* zusammengestellt und zeige hier auf diese hin. Jetzt scheint die Bürger'sche Anschauung allgemein angenommen. Schon hier stelle ich als Leitstern für die folgende, nothwendigerweise recht umfassende Beweisführung die folgenden Thesen auf:

1) *Carinoma ist nicht mit Cephalothrix nahe verwandt. Sie kommt sowohl Carinella wie den Heteronemertinen näher. Die beiden erstgenannten Gattungen dürfen darum weder in eine Familie noch zu einer Ordnung zusammengestellt werden.*

2) *Ebenso wenig kann Carinoma einer näheren Stammform der Hoplo(Meta-)nemertinen entsprossen sein, da ihre wichtigsten Organisationsverhältnisse nach ganz anderer Richtung zeigen.*

3) *Wenn nun auch Carinoma den Heteronemertinen viel näher als den Hoplonemertinen steht, kann sie dennoch nicht eine direkte Stammform der ersteren darstellen, da sie viele specialisierten, nur ihr zukommenden Baueigenthümlichkeiten besitzt. Sie zeigt sich deshalb als einen Seitenspross des von den Carinelliden zu den Heteronemertinen hinüberleitenden Stammes.*

4) *Ob Cephalothrix mit der Stammform der Hoplonemertinen nähere Verwandtschaft besitzt, lässt sich zur Zeit noch nicht entscheiden, warum es richtiger ist, die Ordnung Mesonemertini wieder ganz fallen zu lassen und für sowohl Carinoma wie für Cephalothrix unter den Palæonemertinen besondere, divergierende und nur vermittels der Carinelliden unter sich verwandte Familien aufzustellen. Die positiven Charaktere von Cephalothrix sind nämlich kaum weder genug eigenthümlich noch genug zahlreich, um für diese Gattung eine besondere Ordnung zu begründen. Dieselbe würde auch nur diese einzige Gattung umfassen.*

5) *Der Bau des Kopfes ist bei Carinoma hauptsächlich dieselbe wie bei der Heteronemertinen und zeigt ausserdem auf verschiedene Palæonemertinen hin. Durch Carinoma oder besser durch ihre noch nicht bekannte, vielleicht schon ausgestorbene Stammform werden die Heteronemertinen mit den Palæonemertinen nahe verbunden. Überhaupt sind alle anoplen Nemertinen unter sich näher verwandt. Die enoplen bilden einen viel mehr geschlossenen Typus, dessen Anknüpfung an die anoplen noch sehr lückenhaft ist. Der Bau des Kopfes ist ein bedeutungsvoller systematischer Charakter, der bisher wenig beachtet worden ist.*

Endlich möchte ich in diesen Vorbemerkungen darauf hinweisen, dass, weil die Entwicklung von sowohl *Carinoma* wie den Carinelliden bis jetzt gänzlich unbekannt ist, es sich nicht verlohnt in diesem Zusammenhange dieselbe zu berücksichtigen, weil nur werthlose Vermuthungen darüber ausgesprochen werden könnten.

a. Carinoma, Cephalothrix und die Ordnung Mesonemertini.

Diese beiden Gattungen werden von BÜRGER sowohl zu der Ordnung II, *Mesonemertini*, zusammengeführt wie auch in dieselbe Familie, *Cephalothricidæ*, hingestellt. Die Charaktheristik der *Mesonemertini* (S. 533) enthält einen einzigen positiven Charakther: »Die Seitenstämme liegen nicht mehr ausserhalb des Hautmuskelschlauches sondern sind in den Hautmuskelschlauch eingeschlossen«. Die Angabe über die Zusammensetzung der Körperwand ist für die Kennzeichnung dieser Ordnung ganz bedeutungslos und unvollständig, da sie einerseits vollkommen mit derjenigen bei den Protonemertinen übereinstimmt und anderseits nicht die äussere Längsmuskelschicht von *Carinoma* berücksichtigt. Die Lage des Mundes stimmt ja ebenso wie das Fehlen vom Blinddarm und von Rüsselstiletten mit den entsprechenden Angaben betreffs der Heteronemertinen und Protonemertinen vollkommen überein.

Die Diagnose der Familie der *Cephalothricidæ* enthält gleichfalls nur denselben positiven Charakther betreffs der Lage des Nervensystems. Etwas bezeichnender ist hier der negative: »Es fehlen Cerebralorgane, Kopffurchen und -spalten«. Sehr merkwürdig ist nun aber die Diagnose der Gattung *Carinoma*. Dieselbe lautet: »Das Vorderende des Körpers ist nicht verjüngt, sondern verdickt. Der Mund befindet sich unmittelbar hinter dem Gehirn. Es ist eine sehr starke innere Ringmuskelschicht ausgebildet. Nephridien sind vorhanden«. Wir finden mit grossem Erstaunen also auch hier, dass nicht einmal in der Gattungsdiagnose die Lage des Gehirns und der ganz abweichende Bau des Kopfes erwähnenswerth gefunden wird. Dies könnte schon deutlich genug zu beweisen scheinen, dass BÜRGER die Bedeutung dieser Organisationsverhältnisse sehr gering schätzte. Das ist aber offenbar nicht der Fall. Denn kann die Lage der Seitenstämme im mittleren und hinteren Theil des Rumpfes so wichtig sein, dass sie allein die Überführung der Gattung *Carinoma* in die Ordnung *Mesonemertini* motivieren kann, so sollte wohl wenigstens die Lage des Gehirns und der vordersten Theile der Seitenstämme ausserhalb der äusseren Ringmuskelschicht verdient haben angeführt zu werden, da dieser Charakther absolut mit dem entsprechenden der Protonemertinen übereinstimmt. Und dasselbe gilt von der bei *Carinoma* im Kopfe und Vorderkörper entwickelten äusseren Längsmuskelschicht. Diese Eigenthümlichkeit hätte offenbar angeführt werden sollen, da auch dieselbe später so wichtig befunden wird,

dass sie beinahe ausschliesslich den positiven Inhalt [1]) der Diagnose der *Heteronemertini* ausmachen kann. (S. 597). Allerdings hat diese Körperschicht bei den Heteronemertinen eine viel bedeutendere Ausdehnung. Mir scheint es aber viel weniger bedeutungsvoll, wenn eine schon vorhandene Körperschicht eine grössere Ausdehnung gewonnen hat, als dass eine bei nahe verwandten (als solchen nämlich angenommenen) Formen nicht auftretende Körperschicht ganz neugebildet worden ist. Ich meine darum, dass die übersichtliche Einfachheit von BÜRGER's Nemertinensystem hauptsächlich dadurch hervorkommt, dass diese beiden wichtigen Organisationsverhältnisse in den Diagnosen nicht berücksichtigt worden sind. Werden sie in die Charakteristiken mit aufgenommen, so geht ohne jeden Zweifel augenblicklich sowohl die Ordnung der *Mesonemertini* wie die Familie der *Cephalothricidæ* entzwei.

Für die Ordnung *Mesonemertini* kann nun weiter, wenn man annimmt, dass die *Hoplonemertini* aus derselben hervorgegangen seien, unmöglich das Fehlen der Cerebralorgane charakteristisch sein, da die grosse Mehrzahl der Hoplonemertinen wohl ausgebildete Cerebralorgane haben. BÜRGER hat also mit Recht das Fehlen dieser Organe aus der Charakteristik der Ordnung ausgeschlossen [2]).

Die beiden Gattungen, welche seine Familie der *Cephalothricidæ* zusammensetzen, trennen sich jedoch in so wichtigen Beziehungen, dass das Fehlen der Cerebralorgane unmöglich genügt, um uns dazu zu bekehren an eine nähere Verwandtschaft zwischen diesen Gattungen zu glauben.

Carinoma hat nämlich 1) ein zusammengesetztes Epithel mit in demselben reichlich entwickelten Muskelfasern und Packetdrüsen, 2) im Kopf und der vorderen Abtheilung der Vorderdarmregion eine äussere Längsmuskelschicht, in welcher vor dem Gehirn Drüsen reichlich entwickelt sind, 3) einen eigenthümlichen Bau auch des inneren Theils vom Kopf, wo mächtige Bündel von dorsoventralen und transversalen Fasern sehr auffällig ausgebildet sind, 4) eine eigenthümlich entwickelte, sehr mächtige innere Ringmuskelschicht, 5) wohl entwickelte Nephridien, 6) ein Blutgefäss-system, dessen Kopfgefässe reich-

---

[1]) Dort könnten aber mehrere andere wichtige Organisationsverhältnisse zugesetzt werden, was für die *Mesonemertini* nicht der Fall ist.

[2]) Übrigens ist es vielleicht noch zweifelhaft, ob Cerebralorgane bei allen *Cephalothrix*-arten fehlen. JOUBIN schildert nämlich bei der von ihm als *C. linearis* (RATHKE, 1790) aufgefassten Form sehr hoch ausgebildete Cerebralorgane (*1890*. S. 479 und 480). Er bildet sie sogar in zwei Figuren ab, Pl. XXVI Figg. 24, 26. Dass dieser Verfasser wirklich einen *Cephalothrix* untersucht hat, zeigt die Beschreibung der übrigen Organe sowie auch ganz besonders die Fig. 22 derselben Tafel. Darnach hätte also das Fehlen der Cerebralorgane bei den meisten *Cephalothrix*-arten keine so grosse Bedeutung. In JOUBIN's späterer Arbeit (1894) habe ich indessen weitere Bemerkungen hierüber vergebens gesucht. In beiden heisst es in der Diagnose der Gattung *Cephalothrix*: »Cerveau depourvu de lobes posterieures (sacs)«. In der letzteren Arbeit heisst es aber auch: »les fentes latérales et l'ouverture d'un canal cilié ne sont pas apparentes« (*1894*. S. 59). Auch würde es gut sein sicher zu kennen, was *Cephalothrix viridis* CHAPUIS ist, und wie die Form sich in dieser Beziehung verhält. Vgl. JOUBIN 1894 und CHAPUIS 1886.

lich zertheilt sind, und welches sowohl rudimentäre Schlundgefässe wie Rhynchocölom- und Rhynchocölomseitengefässe aufweist, wozu endlich die. sehr abweichenden, dorsalen Gefässcommissuren im Hinterkörper kommen. Ausserdem 7) liegen bei *Carinoma* das Gehirn und die vordersten Strecken der Seitenstämme ausserhalb der äusseren Ringmuskelschicht und werden nach aussen entweder von den Gewebselementen der äusseren Längsmuskelschicht oder von der Grundschicht begrenzt, und es ist erst im hinteren Theil der Vorderdarmregion, dass die Seitenstämme in die inneren Muskelschichten eindringen. Und endlich besitzt 8) wenigstens eine (vielleicht auch die anderen) *Carinoma*-art ganz eigenthümliche dorsale Kopfgrübchen, welche Organe wahrscheinlich die fehlenden Cerebralorgane vertreten.

Bei *Cephalothrix* ist dagegen 1) das Epithel einfach; sowohl Muskelfasern wie Packetdrüsen fehlen, 2) fehlt ebenso vollkommen eine der äusseren Längsmuskelschicht entsprechende Schicht, wogegen eine innere typische Kopfdrüse öfters vorhanden ist, 3) sind die gewöhnlichen Schichten des Hautmuskelschlauchs im Kopfe ganz regelmässig (wie bei typischen Palæonemertinen) ausgebildet und weder dorso-ventrale noch transversale Fasern treten merkbarer hervor, 4) ist die innere Ringmuskelschicht vollkommen fehlend (oder sehr schwach und eigenthümlich ausgebildet), 5) fehlen nach allen bisherigen Untersuchungen Nephridien, 5) ist das Blutgefässsystem das einfachste in der Klasse, ohne grössere Lacunen im Vorderkopfe, ohne ventrale Commissur, ohne Schlundgefässe und ohne sowohl Rhynchocölom- wie auch Rhynchocölomseitengefässe, 6) liegt schon das Gehirn in der inneren Längsmuskelschicht und ebenso auch die vordersten Theile der Seitenstämme, und endlich fehlen 7) sowohl Cerebralorgane wie dorsale Grübchen. Alle diese positiven Ungleichheiten können sicherlich nicht von der gleichen Lage der Seitenstämme in der mittleren und hinteren Körperregion und dem Fehlen der Cerebralorgane aufgewogen werden. Ich habe nicht von der Lage des Mundes gesprochen, weil sowohl bei *Cephalothrix signata* Hubrecht wie bei *C. aliena* Punnett (Punnett *1901* S. 103). der Mund unter oder kurz hinter dem Gehirn gelegen ist. Seitdem Bürger in der Diagnose von *Cephalothrix* schrieb: »Die innere Ringmuskelschicht ist nicht vorhanden«, hat Punnett bei *C. aliena* Muskelfasern gefunden, welche er mit der ventralen Hälfte einer inneren Ringmuskelschicht identifiziert [1]). Ich werde indessen hier daran

[1]) Diese Muskulatur steht allerdings der bei Hetero- und Hoplonemertinen vorkommenden dorsoventralen Muskulatur näher als einer Ringmuskelschicht. Eigentlich sollte wohl deshalb auch diese Differenz noch jetzt hervorgehoben werden. Wenn Punnett dabei schreibt: »In the presence of an inner circular muscle layer *C. aliena* resembles *C. signata* and differs from the other species of *Cephalothrix*« (l. c. S. 104), so weiss ich nicht, worauf sich diese Vorstellung gründet, denn *C. signata* ist wohl bisjetzt nur von Bürger genauer untersucht worden, und er sagt bestimmt (S. 121): »Es sei ausdrücklich bemerkt, dass eine innere Ringmuskelschicht fehlt«. Wahrscheinlich hat Bürger's Zusatz in der Diagnose von der Gattung *Cephalothrix* (S. 537) nach dem Satz: »Die innere Ringmuskelschicht ist nicht vorhanden« von den Worten »(vgl. *C. signata*)« P.

dass sie beinahe ausschliesslich den positiven Inhalt[1]) der Diagnose der *Heteronemertini* ausmachen kann. (S. 597). Allerdings hat diese Körperschicht bei den Heteronemertinen eine viel bedeutendere Ausdehnung. Mir scheint es aber viel weniger bedeutungsvoll, wenn eine schon vorhandene Körperschicht eine grössere Ausdehnung gewonnen hat, als dass eine bei nahe verwandten (als solchen nämlich angenommenen) Formen nicht auftretende Körperschicht ganz neugebildet worden ist. Ich meine darum, dass die übersichtliche Einfachheit von Bürger's Nemertinensystem hauptsächlich dadurch hervorkommt, dass diese beiden wichtigen Organisationsverhältnisse in den Diagnosen nicht berücksichtigt worden sind. Werden sie in die Charakteristiken mit aufgenommen, so geht ohne jeden Zweifel augenblicklich sowohl die Ordnung der *Mesonemertini* wie die Familie der *Cephalothricidæ* entzwei.

Für die Ordnung *Mesonemertini* kann nun weiter, wenn man annimmt, dass die *Hoplonemertini* aus derselben hervorgegangen seien, unmöglich das Fehlen der Cerebralorgane charakteristisch sein, da die grosse Mehrzahl der Hoplonemertinen wohl ausgebildete Cerebralorgane haben. Bürger hat also mit Recht das Fehlen dieser Organe aus der Charakteristik der Ordnung ausgeschlossen[2]).

Die beiden Gattungen, welche seine Familie der *Cephalothricidæ* zusammensetzen, trennen sich jedoch in so wichtigen Beziehungen, dass das Fehlen der Cerebralorgane unmöglich genügt, um uns dazu zu bekehren an eine nähere Verwandtschaft zwischen diesen Gattungen zu glauben.

Carinoma hat nämlich 1) ein zusammengesetztes Epithel mit in demselben reichlich entwickelten Muskelfasern und Packetdrüsen, 2) im Kopf und der vorderen Abtheilung der Vorderdarmregion eine äussere Längsmuskelschicht, in welcher vor dem Gehirn Drüsen reichlich entwickelt sind, 3) einen eigenthümlichen Bau auch des inneren Theils vom Kopf, wo mächtige Bündel von dorsoventralen und transversalen Fasern sehr auffällig ausgebildet sind, 4) eine eigenthümlich entwickelte, sehr mächtige innere Ringmuskelschicht, 5) wohl entwickelte Nephridien, 6) ein Blutgefäss-system, dessen Kopfgefässe reich-

---

[1]) Dort könnten aber mehrere andere wichtige Organisationsverhältnisse zugesetzt werden, was für die *Mesonemertini* nicht der Fall ist.

[2]) Übrigens ist es vielleicht noch zweifelhaft, ob Cerebralorgane bei allen *Cephalothrix*-arten fehlen. Joubin schildert nämlich bei der von ihm als *C. linearis* (Rathke, 1790) aufgefassten Form sehr hoch ausgebildete Cerebralorgane (*1890.* S. 479 und 480). Er bildet sie sogar in zwei Figuren ab, Pl. XXVI Figg. 24, 26. Dass dieser Verfasser wirklich einen *Cephalothrix* untersucht hat, zeigt die Beschreibung der übrigen Organe sowie auch ganz besonders die Fig. 22 derselben Tafel. Darnach hätte also das Fehlen der Cerebralorgane bei den meisten *Cephalothrix*-arten keine so grosse Bedeutung. In Joubin's späterer Arbeit (1894) habe ich indessen weitere Bemerkungen hierüber vergebens gesucht. In beiden heisst es in der Diagnose der Gattung *Cephalothrix*: »Cerveau depourvu de lobes posterieures (sacs)». In der letzteren Arbeit heisst es aber auch: »les fentes latérales et l'ouverture d'un canal cilié ne sont pas apparentes» (*1894.* S. 59). Auch würde es gut sein sicher zu kennen, was *Cephalothrix viridis* Chapuis ist, und wie die Form sich in dieser Beziehung verhält. Vgl. Joubin 1894 und Chapuis 1886.

lich zertheilt sind, und welches sowohl rudimentäre Schlundgefässe wie Rhynchocölom- und Rhynchocölomseitengefässe aufweist, wozu endlich die sehr abweichenden, dorsalen Gefässcommissuren im Hinterkörper kommen. Ausserdem 7) liegen bei *Carinoma* das Gehirn und die vordersten Strecken der Seitenstämme ausserhalb der äusseren Ringmuskelschicht und werden nach aussen entweder von den Gewebselementen der äusseren Längsmuskelschicht oder von der Grundschicht begrenzt, und es ist erst im hinteren Theil der Vorderdarmregion, dass die Seitenstämme in die inneren Muskelschichten eindringen. Und endlich besitzt 8) wenigstens eine (vielleicht auch die anderen) *Carinoma*-art ganz eigenthümliche dorsale Kopfgrübchen, welche Organe wahrscheinlich die fehlenden Cerebralorgane vertreten.

Bei *Cephalothrix* ist dagegen 1) das Epithel einfach; sowohl Muskelfasern wie Packetdrüsen fehlen, 2) fehlt ebenso vollkommen eine der äusseren Längsmuskelschicht entsprechende Schicht, wogegen eine innere typische Kopfdrüse öfters vorhanden ist, 3) sind die gewöhnlichen Schichten des Hautmuskelschlauchs im Kopfe ganz regelmässig (wie bei typischen Palæonemertinen) ausgebildet und weder dorso-ventrale noch transversale Fasern treten merkbarer hervor, 4) ist die innere Ringmuskelschicht vollkommen fehlend (oder sehr schwach und eigenthümlich ausgebildet), 5) fehlen nach allen bisherigen Untersuchungen Nephridien, 5) ist das Blutgefässsystem das einfachste in der Klasse, ohne grössere Lacunen im Vorderkopfe, ohne ventrale Commissur, ohne Schlundgefässe und ohne sowohl Rhynchocölom- wie auch Rhynchocölomseitengefässe, 6) liegt schon das Gehirn in der inneren Längsmuskelschicht und ebenso auch die vordersten Theile der Seitenstämme, und endlich fehlen 7) sowohl Cerebralorgane wie dorsale Grübchen. Alle diese positiven Ungleichheiten können sicherlich nicht von der gleichen Lage der Seitenstämme in der mittleren und hinteren Körperregion und dem Fehlen der Cerebralorgane aufgewogen werden. Ich habe nicht von der Lage des Mundes gesprochen, weil sowohl bei *Cephalothrix signata* Hubrecht wie bei *C. aliena* Punnett (Punnett *1901* S. 103) der Mund unter oder kurz hinter dem Gehirn gelegen ist. Seitdem Bürger in der Diagnose von *Cephalothrix* schrieb: »Die innere Ringmuskelschicht ist nicht vorhanden«, hat Punnett bei *C. aliena* Muskelfasern gefunden, welche er mit der ventralen Hälfte einer inneren Ringmuskelschicht identifiziert [1]). Ich werde indessen hier daran

[1]) Diese Muskulatur steht allerdings der bei Hetero- und Hoplonemertinen vorkommenden dorsoventralen Muskulatur näher als einer Ringmuskelschicht. Eigentlich sollte wohl deshalb auch diese Differenz noch jetzt hervorgehoben werden. Wenn Punnett dabei schreibt: »In the presence of an inner circular muscle layer *C. aliena* resembles *C. signata* und differs from the other species of *Cephalothrix*« (l. c. S. 104), so weiss ich nicht, worauf sich diese Vorstellung gründet, denn *C. signata* ist wohl bisjetzt nur von Bürger genauer untersucht worden, und er sagt bestimmt (S. 121): »Es sei ausdrücklich bemerkt, dass eine innere Ringmuskelschicht fehlt«. Wahrscheinlich hat Bürger's Zusatz in der Diagnose von der Gattung *Cephalothrix* (S. 537) nach dem Satz: »Die innere Ringmuskelschicht ist nicht vorhanden« von den Worten »(vgl. *C. signata*)« P.

dass sie beinahe ausschliesslich den positiven Inhalt [1]) der Diagnose der *Heteronemertini* ausmachen kann. (S. 597). Allerdings hat diese Körperschicht bei den Heteronemertinen eine viel bedeutendere Ausdehnung. Mir scheint es aber viel weniger bedeutungsvoll, wenn eine schon vorhandene Körperschicht eine grössere Ausdehnung gewonnen hat, als dass eine bei nahe verwandten (als solchen nämlich angenommenen) Formen nicht auftretende Körperschicht ganz neugebildet worden ist. Ich meine darum, dass die übersichtliche Einfachheit von BÜRGER's Nemertinensystem hauptsächlich dadurch hervorkommt, dass diese beiden wichtigen Organisationsverhältnisse in den Diagnosen nicht berücksichtigt worden sind. Werden sie in die Charakteristiken mit aufgenommen, so geht ohne jeden Zweifel augenblicklich sowohl die Ordnung der *Mesonemertini* wie die Familie der *Cephalothricidæ* entzwei.

Für die Ordnung *Mesonemertini* kann nun weiter, wenn man annimmt, dass die *Hoplonemertini* aus derselben hervorgegangen seien, unmöglich das Fehlen der Cerebralorgane charakteristisch sein, da die grosse Mehrzahl der Hoplonemertinen wohl ausgebildete Cerebralorgane haben. BÜRGER hat also mit Recht das Fehlen dieser Organe aus der Charakteristik der Ordnung ausgeschlossen [2]).

Die beiden Gattungen, welche seine Familie der *Cephalothricidæ* zusammensetzen, trennen sich jedoch in so wichtigen Beziehungen, dass das Fehlen der Cerebralorgane unmöglich genügt, um uns dazu zu bekehren an eine nähere Verwandtschaft zwischen diesen Gattungen zu glauben.

Carinoma hat nämlich 1) ein zusammengesetztes Epithel mit in demselben reichlich entwickelten Muskelfasern und Packetdrüsen, 2) im Kopf und der vorderen Abtheilung der Vorderdarmregion eine äussere Längsmuskelschicht, in welcher vor dem Gehirn Drüsen reichlich entwickelt sind, 3) einen eigenthümlichen Bau auch des inneren Theils vom Kopf, wo mächtige Bündel von dorsoventralen und transversalen Fasern sehr auffällig ausgebildet sind, 4) eine eigenthümlich entwickelte, sehr mächtige innere Ringmuskelschicht, 5) wohl entwickelte Nephridien, 6) ein Blutgefäss-system, dessen Kopfgefässe reich-

---

[1]) Dort könnten aber mehrere andere wichtige Organisationsverhältnisse zugesetzt werden, was für die *Mesonemertini* nicht der Fall ist.

[2]) Übrigens ist es vielleicht noch zweifelhaft, ob Cerebralorgane bei allen *Cephalothrix*-arten fehlen. JOUBIN schildert nämlich bei der von ihm als *C. linearis* (RATHKE, 1790) aufgefassten Form sehr hoch ausgebildete Cerebralorgane (*1890*. S. 479 und 480). Er bildet sie sogar in zwei Figuren ab, Pl. XXVI Figg. 24, 26. Dass dieser Verfasser wirklich einen *Cephalothrix* untersucht hat, zeigt die Beschreibung der übrigen Organe sowie auch ganz besonders die Fig. 22 derselben Tafel. Darnach hätte also das Fehlen der Cerebralorgane bei den meisten *Cephalothrix*-arten keine so grosse Bedeutung. In JOUBIN's späterer Arbeit (1894) habe ich indessen weitere Bemerkungen hierüber vergebens gesucht. In beiden heisst es in der Diagnose der Gattung *Cephalothrix*: »Cerveau depourvu de lobes posterieures (sacs)«. In der letzteren Arbeit heisst es aber auch: »les fentes latérales et l'ouverture d'un canal cilié ne sont pas apparentes« (*1894*. S. 59). Auch würde es gut sein sicher zu kennen, was *Cephalothrix viridis* CHAPUIS ist, und wie die Form sich in dieser Beziehung verhält. Vgl. JOUBIN 1894 und CHAPUIS 1886.

lich zertheilt sind, und welches sowohl rudimentäre Schlundgefässe wie Rhynchocölom- und Rhynchocölomseitengefässe aufweist, wozu endlich die sehr abweichenden, dorsalen Gefässcommissuren im Hinterkörper kommen. Ausserdem 7) liegen bei *Carinoma* das Gehirn und die vordersten Strecken der Seitenstämme ausserhalb der äusseren Ringmuskelschicht und werden nach aussen entweder von den Gewebselementen der äusseren Längsmuskelschicht oder von der Grundschicht begrenzt, und es ist erst im hinteren Theil der Vorderdarmregion, dass die Seitenstämme in die inneren Muskelschichten eindringen. Und endlich besitzt 8) wenigstens eine (vielleicht auch die anderen) *Carinoma*-art ganz eigenthümliche dorsale Kopfgrübchen, welche Organe wahrscheinlich die fehlenden Cerebralorgane vertreten.

Bei *Cephalothrix* ist dagegen 1) das Epithel einfach; sowohl Muskelfasern wie Packetdrüsen fehlen, 2) fehlt ebenso vollkommen eine der äusseren Längsmuskelschicht entsprechende Schicht, wogegen eine innere typische Kopfdrüse öfters vorhanden ist, 3) sind die gewöhnlichen Schichten des Hautmuskelschlauchs im Kopfe ganz regelmässig (wie bei typischen Palæonemertinen) ausgebildet und weder dorso-ventrale noch transversale Fasern treten merkbarer hervor, 4) ist die innere Ringmuskelschicht vollkommen fehlend (oder sehr schwach und eigenthümlich ausgebildet), 5) fehlen nach allen bisherigen Untersuchungen Nephridien, 5) ist das Blutgefässsystem das einfachste in der Klasse, ohne grössere Lacunen im Vorderkopfe, ohne ventrale Commissur, ohne Schlundgefässe und ohne sowohl Rhynchocölom- wie auch Rhynchocölomseitengefässe, 6) liegt schon das Gehirn in der inneren Längsmuskelschicht und ebenso auch die vordersten Theile der Seitenstämme, und endlich fehlen 7) sowohl Cerebralorgane wie dorsale Grübchen. Alle diese positiven Ungleichheiten können sicherlich nicht von der gleichen Lage der Seitenstämme in der mittleren und hinteren Körperregion und dem Fehlen der Cerebralorgane aufgewogen werden. Ich habe nicht von der Lage des Mundes gesprochen, weil sowohl bei *Cephalothrix signata* Hubrecht wie bei *C. aliena* Punnett (Punnett *1901* S. 103) der Mund unter oder kurz hinter dem Gehirn gelegen ist. Seitdem Bürger in der Diagnose von *Cephalothrix* schrieb: »Die innere Ringmuskelschicht ist nicht vorhanden«, hat Punnett bei *C. aliena* Muskelfasern gefunden, welche er mit der ventralen Hälfte einer inneren Ringmuskelschicht identifiziert [1]). Ich werde indessen hier daran

[1]) Diese Muskulatur steht allerdings der bei Hetero- und Hoplonemertinen vorkommenden dorsoventralen Muskulatur näher als einer Ringmuskelschicht. Eigentlich sollte wohl deshalb auch diese Differenz noch jetzt hervorgehoben werden. Wenn Punnett dabei schreibt: »In the presence of an inner circular muscle layer *C. aliena* resembles *C. signata* und differs from the other species of *Cephalothrix*« (l. c. S. 104), so weiss ich nicht, worauf sich diese Vorstellung gründet, denn *C. signata* ist wohl bisjetzt nur von Bürger genauer untersucht worden, und er sagt bestimmt (S. 121): »Es sei ausdrücklich bemerkt, dass eine innere Ringmuskelschicht fehlt«. Wahrscheinlich hat Bürger's Zusatz in der Diagnose von der Gattung *Cephalothrix* (S. 537) nach dem Satz: »Die innere Ringmuskelschicht ist nicht vorhanden« von den Worten »(vgl. *C. signata*)« P.

dass sie beinahe ausschliesslich den positiven Inhalt [1]) der Diagnose der *Heteronemertini* ausmachen kann. (S. 597). Allerdings hat diese Körperschicht bei den Heteronemertinen eine viel bedeutendere Ausdehnung. Mir scheint es aber viel weniger bedeutungsvoll, wenn eine schon vorhandene Körperschicht eine grössere Ausdehnung gewonnen hat, als dass eine bei nahe verwandten (als solchen nämlich angenommenen) Formen nicht auftretende Körperschicht ganz neugebildet worden ist. Ich meine darum, dass die übersichtliche Einfachheit von Bürger's Nemertinensystem hauptsächlich dadurch hervorkommt, dass diese beiden wichtigen Organisationsverhältnisse in den Diagnosen nicht berücksichtigt worden sind. Werden sie in die Charakteristiken mit aufgenommen, so geht ohne jeden Zweifel augenblicklich sowohl die Ordnung der *Mesonemertini* wie die Familie der *Cephalothricidæ* entzwei.

Für die Ordnung *Mesonemertini* kann nun weiter, wenn man annimmt, dass die *Hoplonemertini* aus derselben hervorgegangen seien, unmöglich das Fehlen der Cerebralorgane charakteristisch sein, da die grosse Mehrzahl der Hoplonemertinen wohl ausgebildete Cerebralorgane haben. Bürger hat also mit Recht das Fehlen dieser Organe aus der Charakteristik der Ordnung ausgeschlossen [2]).

Die beiden Gattungen, welche seine Familie der *Cephalothricidæ* zusammensetzen, trennen sich jedoch in so wichtigen Beziehungen, dass das Fehlen der Cerebralorgane unmöglich genügt, um uns dazu zu bekehren an eine nähere Verwandtschaft zwischen diesen Gattungen zu glauben.

Carinoma hat nämlich 1) ein zusammengesetztes Epithel mit in demselben reichlich entwickelten Muskelfasern und Packetdrüsen, 2) im Kopf und der vorderen Abtheilung der Vorderdarmregion eine äussere Längsmuskelschicht, in welcher vor dem Gehirn Drüsen reichlich entwickelt sind, 3) einen eigenthümlichen Bau auch des inneren Theils vom Kopf, wo mächtige Bündel von dorsoventralen und transversalen Fasern sehr auffällig ausgebildet sind, 4) eine eigenthümlich entwickelte, sehr mächtige innere Ringmuskelschicht, 5) wohl entwickelte Nephridien, 6) ein Blutgefäss-system, dessen Kopfgefässe reich-

---

[1]) Dort könnten aber mehrere andere wichtige Organisationsverhältnisse zugesetzt werden, was für die *Mesonemertini* nicht der Fall ist.

[2]) Übrigens ist es vielleicht noch zweifelhaft, ob Cerebralorgane bei allen *Cephalothrix*-arten fehlen. Joubin schildert nämlich bei der von ihm als *C. linearis* (Rathke, 1790) aufgefassten Form sehr hoch ausgebildete Cerebralorgane (*1890*. S. 479 und 480). Er bildet sie sogar in zwei Figuren ab, Pl. XXVI Figg. 24, 26. Dass dieser Verfasser wirklich einen *Cephalothrix* untersucht hat, zeigt die Beschreibung der übrigen Organe sowie auch ganz besonders die Fig. 22 derselben Tafel. Darnach hätte also das Fehlen der Cerebralorgane bei den meisten *Cephalothrix*-arten keine so grosse Bedeutung. In Joubin's späterer Arbeit (1894) habe ich indessen weitere Bemerkungen hierüber vergebens gesucht. In beiden heisst es in der Diagnose der Gattung *Cephalothrix*: »Cerveau depourvu de lobes posterieures (sacs)». In der letzteren Arbeit heisst es aber auch: »les fentes latérales et l'ouverture d'un canal cilié ne sont pas apparentes» (*1894*. S. 59). Auch würde es gut sein sicher zu kennen, was *Cephalothrix viridis* Chapuis ist, und wie die Form sich in dieser Beziehung verhält. Vgl. Joubin 1894 und Chapuis 1886.

lich zertheilt sind, und welches sowohl rudimentäre Schlundgefässe wie Rhynchocölom- und Rhynchocölomseitengefässe aufweist, wozu endlich die sehr abweichenden, dorsalen Gefässcommissuren im Hinterkörper kommen. Ausserdem 7) liegen bei *Carinoma* das Gehirn und die vordersten Strecken der Seitenstämme ausserhalb der äusseren Ringmuskelschicht und werden nach aussen entweder von den Gewebselementen der äusseren Längsmuskelschicht oder von der Grundschicht begrenzt, und es ist erst im hinteren Theil der Vorderdarmregion, dass die Seitenstämme in die inneren Muskelschichten eindringen. Und endlich besitzt 8) wenigstens eine (vielleicht auch die anderen) *Carinoma*-art ganz eigenthümliche dorsale Kopfgrübchen, welche Organe wahrscheinlich die fehlenden Cerebralorgane vertreten.

Bei *Cephalothrix* ist dagegen 1) das Epithel einfach; sowohl Muskelfasern wie Packetdrüsen fehlen, 2) fehlt ebenso vollkommen eine der äusseren Längsmuskelschicht entsprechende Schicht, wogegen eine innere typische Kopfdrüse öfters vorhanden ist, 3) sind die gewöhnlichen Schichten des Hautmuskelschlauchs im Kopfe ganz regelmässig (wie bei typischen Palæonemertinen) ausgebildet und weder dorso-ventrale noch transversale Fasern treten merkbarer hervor, 4) ist die innere Ringmuskelschicht vollkommen fehlend (oder sehr schwach und eigenthümlich ausgebildet), 5) fehlen nach allen bisherigen Untersuchungen Nephridien, 5) ist das Blutgefässsystem das einfachste in der Klasse, ohne grössere Lacunen im Vorderkopfe, ohne ventrale Commissur, ohne Schlundgefässe und ohne sowohl Rhynchocölom- wie auch Rhynchocölomseitengefässe, 6) liegt schon das Gehirn in der inneren Längsmuskelschicht und ebenso auch die vordersten Theile der Seitenstämme, und endlich fehlen 7) sowohl Cerebralorgane wie dorsale Grübchen. Alle diese positiven Ungleichheiten können sicherlich nicht von der gleichen Lage der Seitenstämme in der mittleren und hinteren Körperregion und dem Fehlen der Cerebralorgane aufgewogen werden. Ich habe nicht von der Lage des Mundes gesprochen, weil sowohl bei *Cephalothrix signata* Hubrecht wie bei *C. aliena* Punnett (Punnett *1901* S. 103) der Mund unter oder kurz hinter dem Gehirn gelegen ist. Seitdem Bürger in der Diagnose von *Cephalothrix* schrieb: »Die innere Ringmuskelschicht ist nicht vorhanden«, hat Punnett bei *C. aliena* Muskelfasern gefunden, welche er mit der ventralen Hälfte einer inneren Ringmuskelschicht identifiziert [1]). Ich werde indessen hier daran

---

[1]) Diese Muskulatur steht allerdings der bei Hetero- und Hoplonemertinen vorkommenden dorsoventralen Muskulatur näher als einer Ringmuskelschicht. Eigentlich sollte wohl deshalb auch diese Differenz noch jetzt hervorgehoben werden. Wenn Punnett dabei schreibt: »In the presence of an inner circular muscle layer *C. aliena* resembles *C. signata* and differs from the other species of *Cephalothrix*« (l. c. S. 104), so weiss ich nicht, worauf sich diese Vorstellung gründet, denn *C. signata* ist wohl bisjetzt nur von Bürger genauer untersucht worden, und er sagt bestimmt (S. 121): »Es sei ausdrücklich bemerkt, dass eine innere Ringmuskelschicht fehlt«. Wahrscheinlich hat Bürger's Zusatz in der Diagnose von der Gattung *Cephalothrix* (S. 537) nach dem Satz: »Die innere Ringmuskelschicht ist nicht vorhanden« von den Worten »(vgl. *C. signata*)« P.

dass sie beinahe ausschliesslich den positiven Inhalt [1]) der Diagnose der ***Heteronemertini*** ausmachen kann. (S. 597). Allerdings hat diese Körperschicht bei den Heteronemertinen eine viel bedeutendere Ausdehnung. Mir scheint es aber viel weniger bedeutungsvoll, wenn eine schon vorhandene Körperschicht eine grössere Ausdehnung gewonnen hat, als dass eine bei nahe verwandten (als solchen nämlich angenommenen) Formen nicht auftretende Körperschicht ganz neugebildet worden ist. Ich meine darum, dass die übersichtliche Einfachheit von Bürger's Nemertinensystem hauptsächlich dadurch hervorkommt, dass diese beiden wichtigen Organisationsverhältnisse in den Diagnosen nicht berücksichtigt worden sind. Werden sie in die Charakteristiken mit aufgenommen, so geht ohne jeden Zweifel augenblicklich sowohl die Ordnung der *Mesonemertini* wie die Familie der *Cephalothricidæ* entzwei.

Für die Ordnung *Mesonemertini* kann nun weiter, wenn man annimmt, dass die *Hoplonemertini* aus derselben hervorgegangen seien, unmöglich das Fehlen der Cerebralorgane charakteristisch sein, da die grosse Mehrzahl der Hoplonemertinen wohl ausgebildete Cerebralorgane haben. Bürger hat also mit Recht das Fehlen dieser Organe aus der Charakteristik der Ordnung ausgeschlossen [2]).

Die beiden Gattungen, welche seine Familie der *Cephalothricidæ* zusammensetzen, trennen sich jedoch in so wichtigen Beziehungen, dass das Fehlen der Cerebralorgane unmöglich genügt, um uns dazu zu bekehren an eine nähere Verwandtschaft zwischen diesen Gattungen zu glauben.

Carinoma hat nämlich 1) ein zusammengesetztes Epithel mit in demselben reichlich entwickelten Muskelfasern und Packetdrüsen, 2) im Kopf und der vorderen Abtheilung der Vorderdarmregion eine äussere Längsmuskelschicht, in welcher vor dem Gehirn Drüsen reichlich entwickelt sind, 3) einen eigenthümlichen Bau auch des inneren Theils vom Kopf, wo mächtige Bündel von dorsoventralen und transversalen Fasern sehr auffällig ausgebildet sind, 4) eine eigenthümlich entwickelte, sehr mächtige innere Ringmuskelschicht, 5) wohl entwickelte Nephridien, 6) ein Blutgefäss-system, dessen Kopfgefässe reich-

---

[1]) Dort könnten aber mehrere andere wichtige Organisationsverhältnisse zugesetzt werden, was für die *Mesonemertini* nicht der Fall ist.

[2]) Übrigens ist es vielleicht noch zweifelhaft, ob Cerebralorgane bei allen *Cephalothrix*-arten fehlen. Joubin schildert nämlich bei der von ihm als *C. linearis* (Rathke, 1790) aufgefassten Form sehr hoch ausgebildete Cerebralorgane (*1890*. S. 479 und 480). Er bildet sie sogar in zwei Figuren ab, Pl. XXVI Figg. 24, 26. Dass dieser Verfasser wirklich einen *Cephalothrix* untersucht hat, zeigt die Beschreibung der übrigen Organe sowie auch ganz besonders die Fig. 22 derselben Tafel. Darnach hätte also das Fehlen der Cerebralorgane bei den meisten *Cephalothrix*-arten keine so grosse Bedeutung. In Joubin's späterer Arbeit (1894) habe ich indessen weitere Bemerkungen hierüber vergebens gesucht. In beiden heisst es in der Diagnose der Gattung *Cephalothrix*: »Cerveau depourvu de lobes posterieures (sacs)». In der letzteren Arbeit heisst es aber auch: »les fentes latérales et l'ouverture d'un canal cilié ne sont pas apparentes» (*1894*. S. 59). Auch würde es gut sein sicher zu kennen, was *Cephalothrix viridis* Chapuis ist, und wie die Form sich in dieser Beziehung verhält. Vgl. Joubin 1894 und Chapuis 1886.

lich zertheilt sind, und welches sowohl rudimentäre Schlundgefässe wie Rhynchocölom- und Rhynchocölomseitengefässe aufweist, wozu endlich die. sehr abweichenden, dorsalen Gefässcommissuren im Hinterkörper kommen. Ausserdem 7) liegen bei *Carinoma* das Gehirn und die vordersten Strecken der Seitenstämme ausserhalb der äusseren Ringmuskelschicht und werden nach aussen entweder von den Gewebselementen der äusseren Längsmuskelschicht oder von der Grundschicht begrenzt, und es ist erst im hinteren Theil der Vorderdarmregion, dass die Seitenstämme in die inneren Muskelschichten eindringen. Und endlich besitzt 8) wenigstens eine (vielleicht auch die anderen) *Carinoma*-art ganz eigenthümliche dorsale Kopfgrübchen, welche Organe wahrscheinlich die fehlenden Cerebralorgane vertreten.

Bei *Cephalothrix* ist dagegen 1) das Epithel einfach; sowohl Muskelfasern wie Packetdrüsen fehlen, 2) fehlt ebenso vollkommen eine der äusseren Längsmuskelschicht entsprechende Schicht, wogegen eine innere typische Kopfdrüse öfters vorhanden ist, 3) sind die gewöhnlichen Schichten des Hautmuskelschlauchs im Kopfe ganz regelmässig (wie bei typischen Palæonemertinen) ausgebildet und weder dorso-ventrale noch transversale Fasern treten merkbarer hervor, 4) ist die innere Ringmuskelschicht vollkommen fehlend (oder sehr schwach und eigenthümlich ausgebildet), 5) fehlen nach allen bisherigen Untersuchungen Nephridien, 5) ist das Blutgefässsystem das einfachste in der Klasse, ohne grössere Lacunen im Vorderkopfe, ohne ventrale Commissur, ohne Schlundgefässe und ohne sowohl Rhynchocölom- wie auch Rhynchocölomseitengefässe, 6) liegt schon das Gehirn in der inneren Längsmuskelschicht und ebenso auch die vordersten Theile der Seitenstämme, und endlich fehlen 7) sowohl Cerebralorgane wie dorsale Grübchen. Alle diese positiven Ungleichheiten können sicherlich nicht von der gleichen Lage der Seitenstämme in der mittleren und hinteren Körperregion und dem Fehlen der Cerebralorgane aufgewogen werden. Ich habe nicht von der Lage des Mundes gesprochen, weil sowohl bei *Cephalothrix signata* Hubrecht wie bei *C. aliena* Punnett (Punnett *1901* S. 103). der Mund unter oder kurz hinter dem Gehirn gelegen ist. Seitdem Bürger in der Diagnose von *Cephalothrix* schrieb: »Die innere Ringmuskelschicht ist nicht vorhanden», hat Punnett bei *C. aliena* Muskelfasern gefunden, welche er mit der ventralen Hälfte einer inneren Ringmuskelschicht identifiziert [1]). Ich werde indessen hier daran

---

[1]) Diese Muskulatur steht allerdings der bei Hetero- und Hoplonemertinen vorkommenden dorsoventralen Muskulatur näher als einer Ringmuskelschicht. Eigentlich sollte wohl deshalb auch diese Differenz noch jetzt hervorgehoben werden. Wenn Punnett dabei schreibt: »In the presence of an inner circular muscle layer *C. aliena* resembles *C. signata* and differs from the other species of *Cephalothrix*» (l. c. S. 104), so weiss ich nicht, worauf sich diese Vorstellung gründet, denn *C. signata* ist wohl bisjetzt nur von Bürger genauer untersucht worden, und er sagt bestimmt (S. 121): »Es sei ausdrücklich bemerkt, dass eine innere Ringmuskelschicht fehlt». Wahrscheinlich hat Bürger's Zusatz in der Diagnose von der Gattung *Cephalothrix* (S. 537) nach dem Satz: »Die innere Ringmuskelschicht ist nicht vorhanden» von den Worten »(vgl. *C. signata*)» P.

dass sie beinahe ausschliesslich den positiven Inhalt[1]) der Diagnose der ***Heteronemertini*** ausmachen kann. (S. 597). Allerdings hat diese Körperschicht bei den Heteronemertinen eine viel bedeutendere Ausdehnung. Mir scheint es aber viel weniger bedeutungsvoll, wenn eine schon vorhandene Körperschicht eine grössere Ausdehnung gewonnen hat, als dass eine bei nahe verwandten (als solchen nämlich angenommenen) Formen nicht auftretende Körperschicht ganz neugebildet worden ist. Ich meine darum, dass die übersichtliche Einfachheit von Bürger's Nemertinensystem hauptsächlich dadurch hervorkommt, dass diese beiden wichtigen Organisationsverhältnisse in den Diagnosen nicht berücksichtigt worden sind. Werden sie in die Charakteristiken mit aufgenommen, so geht ohne jeden Zweifel augenblicklich sowohl die Ordnung der *Mesonemertini* wie die Familie der *Cephalothricidæ* entzwei.

Für die Ordnung *Mesonemertini* kann nun weiter, wenn man annimmt, dass die *Hoplonemertini* aus derselben hervorgegangen seien, unmöglich das Fehlen der Cerebralorgane charakteristisch sein, da die grosse Mehrzahl der Hoplonemertinen wohl ausgebildete Cerebralorgane haben. Bürger hat also mit Recht das Fehlen dieser Organe aus der Charakteristik der Ordnung ausgeschlossen[2]).

Die beiden Gattungen, welche seine Familie der *Cephalothricidæ* zusammensetzen, trennen sich jedoch in so wichtigen Beziehungen, dass das Fehlen der Cerebralorgane unmöglich genügt, um uns dazu zu bekehren an eine nähere Verwandtschaft zwischen diesen Gattungen zu glauben.

Carinoma hat nämlich 1) ein zusammengesetztes Epithel mit in demselben reichlich entwickelten Muskelfasern und Packetdrüsen, 2) im Kopf und der vorderen Abtheilung der Vorderdarmregion eine äussere Längsmuskelschicht, in welcher vor dem Gehirn Drüsen reichlich entwickelt sind, 3) einen eigenthümlichen Bau auch des inneren Theils vom Kopf, wo mächtige Bündel von dorsoventralen und transversalen Fasern sehr auffällig ausgebildet sind, 4) eine eigenthümlich entwickelte, sehr mächtige innere Ringmuskelschicht, 5) wohl entwickelte Nephridien, 6) ein Blutgefäss-system, dessen Kopfgefässe reich-

---

[1]) Dort könnten aber mehrere andere wichtige Organisationsverhältnisse zugesetzt werden, was für die *Mesonemertini* nicht der Fall ist.

[2]) Übrigens ist es vielleicht noch zweifelhaft, ob Cerebralorgane bei allen *Cephalothrix*-arten fehlen. Joubin schildert nämlich bei der von ihm als *C. linearis* (Rathke, 1790) aufgefassten Form sehr hoch ausgebildete Cerebralorgane (*1890.* S. 479 und 480). Er bildet sie sogar in zwei Figuren ab, Pl. XXVI Figg. 24, 26. Dass dieser Verfasser wirklich einen *Cephalothrix* untersucht hat, zeigt die Beschreibung der übrigen Organe sowie auch ganz besonders die Fig. 22 derselben Tafel. Darnach hätte also das Fehlen der Cerebralorgane bei den meisten *Cephalothrix*-arten keine so grosse Bedeutung. In Joubin's späterer Arbeit (1894) habe ich indessen weitere Bemerkungen hierüber vergebens gesucht. In beiden heisst es in der Diagnose der Gattung *Cephalothrix*: »Cerveau depourvu de lobes posterieures (sacs)». In der letzteren Arbeit heisst es aber auch: »les fentes latérales et l'ouverture d'un canal cilié ne sont pas apparentes» (*1894.* S. 59). Auch würde es gut sein sicher zu kennen, was *Cephalothrix viridis* Chapuis ist, und wie die Form sich in dieser Beziehung verhält. Vgl. Joubin 1894 und Chapuis 1886.

lich zertheilt sind, und welches sowohl rudimentäre Schlundgefässe wie Rhynchocölom- und Rhynchocölomseitengefässe aufweist, wozu endlich die sehr abweichenden, dorsalen Gefässcommissuren im Hinterkörper kommen. Ausserdem 7) liegen bei *Carinoma* das Gehirn und die vordersten Strecken der Seitenstämme ausserhalb der äusseren Ringmuskelschicht und werden nach aussen entweder von den Gewebselementen der äusseren Längsmuskelschicht oder von der Grundschicht begrenzt, und es ist erst im hinteren Theil der Vorderdarmregion, dass die Seitenstämme in die inneren Muskelschichten eindringen. Und endlich besitzt 8) wenigstens eine (vielleicht auch die anderen) *Carinoma*-art ganz eigenthümliche dorsale Kopfgrübchen, welche Organe wahrscheinlich die fehlenden Cerebralorgane vertreten.

Bei *Cephalothrix* ist dagegen 1) das Epithel einfach; sowohl Muskelfasern wie Packetdrüsen fehlen, 2) fehlt ebenso vollkommen eine der äusseren Längsmuskelschicht entsprechende Schicht, wogegen eine innere typische Kopfdrüse öfters vorhanden ist, 3) sind die gewöhnlichen Schichten des Hautmuskelschlauchs im Kopfe ganz regelmässig (wie bei typischen Palæonemertinen) ausgebildet und weder dorso-ventrale noch transversale Fasern treten merkbarer hervor, 4) ist die innere Ringmuskelschicht vollkommen fehlend (oder sehr schwach und eigenthümlich ausgebildet), 5) fehlen nach allen bisherigen Untersuchungen Nephridien, 5) ist das Blutgefässsystem das einfachste in der Klasse, ohne grössere Lacunen im Vorderkopfe, ohne ventrale Commissur, ohne Schlundgefässe und ohne sowohl Rhynchocölom- wie auch Rhynchocölomseitengefässe, 6) liegt schon das Gehirn in der inneren Längsmuskelschicht und ebenso auch die vordersten Theile der Seitenstämme, und endlich fehlen 7) sowohl Cerebralorgane wie dorsale Grübchen. Alle diese positiven Ungleichheiten können sicherlich nicht von der gleichen Lage der Seitenstämme in der mittleren und hinteren Körperregion und dem Fehlen der Cerebralorgane aufgewogen werden. Ich habe nicht von der Lage des Mundes gesprochen, weil sowohl bei *Cephalothrix signata* Hubrecht wie bei *C. aliena* Punnett (Punnett *1901* S. 103) der Mund unter oder kurz hinter dem Gehirn gelegen ist. Seitdem Bürger in der Diagnose von *Cephalothrix* schrieb: »Die innere Ringmuskelschicht ist nicht vorhanden«, hat Punnett bei *C. aliena* Muskelfasern gefunden, welche er mit der ventralen Hälfte einer inneren Ringmuskelschicht identifiziert [1]). Ich werde indessen hier daran

[1]) Diese Muskulatur steht allerdings der bei Hetero- und Hoplonemertinen vorkommenden dorsoventralen Muskulatur näher als einer Ringmuskelschicht. Eigentlich sollte wohl deshalb auch diese Differenz noch jetzt hervorgehoben werden. Wenn Punnett dabei schreibt: »In the presence of an inner circular muscle layer *C. aliena* resembles *C. signata* und differs from the other species of *Cephalothrix*« (l. c. S. 104), so weiss ich nicht, worauf sich diese Vorstellung gründet, denn *C. signata* ist wohl bisjetzt nur von Bürger genauer untersucht worden, und er sagt bestimmt (S. 121): »Es sei ausdrücklich bemerkt, dass eine innere Ringmuskelschicht fehlt«. Wahrscheinlich hat Bürger's Zusatz in der Diagnose von der Gattung *Cephalothrix* (S. 537) nach dem Satz: »Die innere Ringmuskelschicht ist nicht vorhanden« von den Worten »(vgl. *C. signata*)« P.

erinnern, dass schon OUDEMANS behauptete (S. 10) eine solche Schicht bei *C. linearis* gefunden zu haben. Auf meiner Schnittserie von der Art, welche ich so bestimmt habe, kann ich allerdings keine inneren Ringmuskelfasern sehen.

Dass die eben vorgeführten Unterschiede zwischen den Gattungen *Carinoma* und *Cephalothrix* vollständig verbieten, eine nähere Verwandtschaft zwischen den beiden Gattungen anzunehmen, dürfte keine weiteren Beweise fordern. Bei der ziemlich allgemeinen Tendenz, welche man im Thierreich dazu vorfindet, die Nervenstämme tiefer in den Körper hineinzusenken, eine Umbildung, deren Vortheile auch ohne weiteres ganz augenscheinlich sind, lässt es sich sehr gut annehmen, dass eine solche Einsenkung der Nervenstämme bei mehr als einer Nemertine selbständig eintrat. Man kann ja unmöglich alle die Thierformen mit einander näher zusammenknüpfen, bei welchen eine solche Einwanderung der Nervenstämme bekannt geworden ist. Dieser Vorgang hat offenbar zum Zweck, die Nervenstämme besser zu schützen, und es ist auch deshalb sehr wahrscheinlich, dass derselbe bei vielen nicht näher verwandten Thieren selbständig eintreten sollte. Sprechen darum wichtige Organisationsverhältnisse gegen eine nähere Verwandtschaft zwischen zwei, durch diese tiefere Lage der Nervenstämme ausgezeichneten Formen, so muss man sehr getrost annehmen, dass sie die tiefer liegenden Nervenstämme selbständig erworben haben. Darum kann auch die in dieser Beziehung ähnliche Lage der Nervenstämme bei den beiden fraglichen Gattungen nicht die Verschiedenheiten im Bau des Kopfes, des Epithels und der Muskulatur, in der Lage des Gehirns, in der Ausbildung der Blutgefässe und betreffs der Nephridien ausgleichen. Ich komme noch einmal von der Lage der Nervenstämme bei *Carinoma* zu sprechen. Hier werde ich nur das folgende Ergebniss aufführen. *Carinoma* und *Cephalothrix* können unmöglich zu derselben Familie geführt werden. Es ist auch gewiss weder nothwendig noch wahrscheinlich, dass die Lage des Nervensystems dieser Gattungen von gemeinsamen Stammformen geerbt ist. Es gibt nämlich ausserdem andere Formen, mit welchen jede von dieser beiden Gattungen grössere positive Übereinstimmungen und demnach wohl auch nähere Verwandtschaft offenbart.

Es ist schliesslich gar keine Veranlassung anzunehmen, dass die Einwanderung der Nervenstämme bei einer Paläonemertine zuerst in den hinteren Körpertheilen eintreten sollte. A priori scheint es mir wahrscheinlicher, dass das Gehirn als der wichtigste Theil des Nervensystems zuerst tiefer verlegt werden sollte. Hierüber mehr bald unten.

---

veranlasst anzunehmen, dass bei der Art fände man ausnahmsweise eine solche Schicht. Eine solche Annahme wäre auch meiner Meinung nach sehr berechtigt. Jetzt verstehe ich nicht, warum die Parenthese dort steht. Ich erlaube mir die Vermuthung, dass sie eigentlich nach den Worten: »als dieses von der Kopfspitze entfernt ist« eingeschoben sein sollte.

b. Cephalothrix und Carinella.

Wie stellen sich diese Gattungen zu einander? *Cephalothrix* unterscheidet sich von *Carinella* hauptsächlich durch die Lage des Nervensystems, das Fehlen der Nephridien und der Cerebralorgane. Das Fehlen der Nephridien ist eine Eigenthümlichkeit, welche keine Verwandtschaftsbeziehungen anknüpfen kann; denn es ist vollkommen unmöglich *Cephalothrix* mit *Pelagonemertes* MOSELEY oder *Prosadenoporus* BÜRGER zu verbinden, wenn ihnen auch wirklich, wie die bisherigen Untersuchungen ergeben haben, Nephridien fehlen sollten.

Specializierte Cerebralorgane fehlen aber sowohl *Callinera* BERGENDAL wie der *Carinesta* PUNNETT, und die Ausbildung dieser Organe ist unter den Palæonemertinen so wechselnd, dass es gar nicht unwahrscheinlich sein kann, dass dieselben auch bei anderen Formen in diesem Verwandtschaftskreis zurückgebildet sein sollten. Die Körpermuskulatur stimmt ja ziemlich gut; nur ist bei den allermeisten Cephalothriciden die innere Ringmuskelschicht verschwunden [1]). Wir kennen jedoch, dass diese Schicht schon unter den Carinelliden sehr ungleich ausgebildet ist.

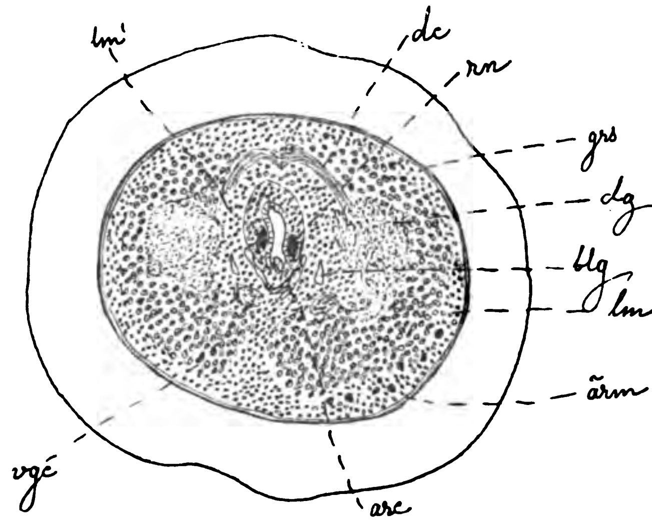


Fig. U. *Cephalothrix linearis* (RATHKE). Querschnitt in der Gegend der dorsalen Gehirncommissur, *dc*. Das Rhynchocölom fängt eben in dieser Region an, *arc*. Sublimatfixierung. Färbung: Hämalaun + Eosin. 1. IV. *rn*, Rüsselnerven; *lm*, Längsmuskelschicht ausserhalb und *lm*¹, dieselbe innerhalb des Gehirns. Die ventrale Gehirncommissur, *vgc*, fängt eben an hervorzutreten.

In diesem Zusammenhang müssen wir nun auch den Bau des Kopfes und die Lage des Gehirns genau berücksichtigen. Insofern dass die Muskulatur im Kopfe demjenigen im Rumpfe sehr ähnlich ist, stimmen die meisten *Carinella*-arten sehr gut mit *Cephalothrix* überein. Das Gehirn lagert aber sehr ungleich, indem dasselbe bei *Carinella* ausserhalb der äusseren Ringmuskelschicht, bei *Cephalothrix* in der inneren Längsmuskelschicht gelegen ist. Dass hierin eine bedeutungsvolle Verschiedenheit vorliegt, ist unzweifelhaft. Beistehende Abbildung zeigt einen Querschnitt aus der Gehirnregion von *Cephalothrix linearis* und stellt also sowohl das Gehirn wie die Anordnung der Muskelschichten dar. Und die Muskelschichten zeigen auch in der vorderen

[1]) Vergl. oben S. 63.

Kopfspitze ganz dieselbe Anordnung wie auf diesem Schnitt. Auf beiden Stellen ist auch die äussere Ringmuskelschicht sehr dünn.

Ich habe indessen schon früher etwas davon bemerkt (*1900 a* S. 727 und ff.), dass in der Litteratur Angaben vorkommen, welche eine recht ähnliche Anordnung derselben Organe bei wenigstens einer *Carinella*-art wahrscheinlich machen. Wenn auch diese Darstellung mir nicht in allen Beziehungen richtig vorkommt, muss ich sie jedoch selbstverständlich in diesem Zusammenhang berücksichtigen. Es sind nämlich sowohl Textangaben wie auch, **und das hat ja mehr zu bedeuten,** vollkommen unzweideutige Abbildungen vorhanden, welche uns innerhalb der Gattung *Carinella* eine theilweise sehr auffällige, abweichende Lage des Gehirns ganz klar vorführen. Die ersten bestimmten Angaben finde ich bei Joubin. Er sagt von seiner *Carinella Aragoi:* »Le système nerveux central est remarquable par le fort développement des ganglions cérébroïdes, qui sont intimement accolés à la face **interne** de la couche circulaire» [1]) (*1890* S. 500) und ebenso: »Dans la region nerveuse, au point où les ganglions sont appliqués à la peau, la couche circulaire est très réduite au contact des ganglions; la couche longitudinale ne présente que quelques fibres (*d*, Fig. 9) sur la face ventrale, sous la commissure» [2]). Die Figuren 9 und 10 seiner Pl. XXVII zeigen auch ganz unzweideutig die Ringmuskelschicht an der äusseren Seite der Ganglien.

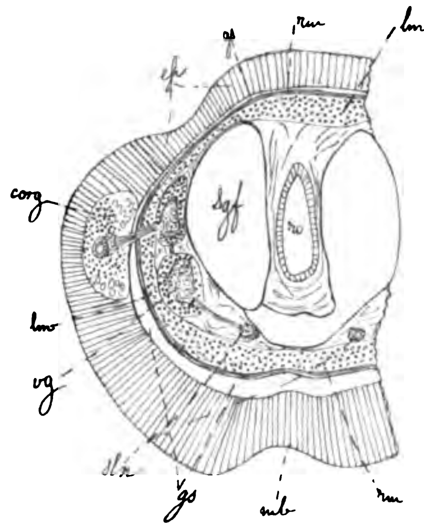


Fig. V. Copie der Fig. 5 der Tafel 12 in Bürger's Monographie. Auf ²/₃ des Originals verkleinert. »*Carinella annulata.* Querschnitt aus der Gegend der Cerebralorgane. Vergr. 22». Ich habe das Epithel, *ep*, wegen der Reproductionsart in anderer Weise schematisch dargestellt. *corg*, Cerebralorgan; *gs*, Grundschicht; *lm*, Längsmuskelschicht; *rm*, äussere Ringmuskelschicht; *rc*, Rhynchocölom; *sgf*, Seitengefäss; *sln*, Schlundnerv; *vg*, ventrales Ganglion.

Bürger (*1895*) hält wohl mit Recht Joubins *Carinella Aragoi* für identisch mit *C. annulata* (Montagu). Im Text finde ich nun bei Bürger keine Angaben über eine abweichende Lage des Gehirns bei dieser Art, aber die Fig. 5 seiner Tafel 12 stellt ganz sonderbare Lagerungsverhältnisse dar. Die Bezeichnungen sind so deutlich, die Schichten so scharf gezeichnet und dick, dass irgend welche fehlerhafte Deutung vollkommen ausgeschlossen scheinen muss. Wegen der grossen Bedeutung dieser Frage gebe ich hier eine etwas verminderte Copie von Bürger's genannter Abbildung. Wie man sieht, liegt die ganze Muskulatur des Kopfes ausserhalb des Gehirns. Hier sehen wir ganz wie bei den *Hoplo-* (oder

[1]) Von mir gesperrt.

[2]) Von mir gesperrt. Merkwürdigerweise scheint der Verfasser selbst nicht die grosse Bedeutung seines Befundes beachtet zu haben.

Meta-) nemertinen das Gehirn an der inneren Seite der Längsmuskelschicht im Parenchym gelegen, während wir auf den anderen Abbildungen von *Carinella rubicunda* etc. das Gehirn zwischen der äusseren Ringmuskelschicht und der Grundschicht lagernd finden.

Mit dieser Bürger's Abbildung und Joubin's Angaben und Abbildungen möchte man wohl diese Frage ganz erledigt finden. Wenn ich mir aber noch immer erlaube, die Ansicht zu hegen, dass wir uns mit dieser Darstellung nicht begnügen können, so habe ich dafür verschiedene Gründe: 1. Bürger's und Joubin's Abbildungen stimmen nicht gut mit einander überein. 2. Bürger hat dieser Sache wohl keine grössere Aufmerksamkeit beigelegt, da er diese hochwichtige Abweichung nicht einmal im Texte erwähnt. Und 3. bei meinen Exemplaren von *Carinella annulata*, welche allerdings zum grössten Theil aus unseren nordischen Meeren stammen, kann ich nicht diejenige Lagerung der Organe finden, welche Bürger's hier wiedergegebene Abbildung vor unsere Augen führt.

Es fragt sich nun, ob meine Art mit Bürgers *C. annulata* identisch ist. Bürger setzt als Synonymen zu seiner *C. annulata Gordius annulatus* Montagu, *Carinella trilineata* Johnston, *Meckelia trilineata* Johnston, *Carinella annulata* Mc Intosh nebst einigen anderen. Mit den hier angeführten Carinellen [1]) ist nun ohne jeden Zweifel auch meine Art identisch, und sie stimmt auch sehr gut mit Bürger's Angaben über die äussere Erscheinung und den übrigen Bau der *C. annulata* (Montagu) überein.

Da ich früher diese Frage in aller Kürze berührte, lieferte ich auch schon ein paar Textabbildungen, auf welche ich mich hier beziehen kann. (*1900 a.* S. 727 u. ff., Figg. 1 und 2). Dieselben mussten jedoch, um die sämmtlichen Organe aufnehmen zu können, bei sehr schwacher Vergrösserung gezeichnet werden, weshalb einige Dinge nicht klar hervortreten. Aber so viel geht wohl schon aus denselben zur Genüge hervor, dass die Nervenstämme und die Gehirnganglien nicht innerhalb der typischen Ring- und Längsmuskelschichten liegen. Da jedoch die Ringmuskelschicht bei dieser Art wie übrigens bei den meisten Carinellen im Kopf sehr stark verdünnt wird, konnte dieselbe bei der schwachen Vergrösserung jener Abbildungen nicht wiedergegeben werden. Ausserdem ist im Kopf dieser Art die Muskulatur wenigstens stellenweise in manchen Beziehungen eigenthümlich, und die Ringmuskelschicht scheint auf mehreren Stellen unterbrochen. Ich kann auch hier nur eine kurze Andeutung über diese sonderbaren Verhältnisse geben, da sie bei Exemplaren verschiedener Grösse und vielleicht auch verschiedener Herkunft nicht wenig ungleich erscheinen. Wenigstens haben meine bisherigen Untersuchungen von mehreren Exemplaren gewisse Fragen anbelangend ziemlich abweichende Resultate gegeben. Da nun diese Art an unserer Küste keinenfalls gewöhnlich ist [2]), so erhält man auch nur selten grosse

[1]) Mit der Hauptform Mc Intosh's nämlich, da er wohl ausserdem *C. polymorpha* und *C. superba* in dieser Art mit einbegreift.

[2]) Vgl. Bergendal *1900* und *1903 a*.

Exemplare, und solche scheinen für diese Untersuchung besonders wünschenswerth zu sein. Diese von mir beobachteten Bauverhältnisse können vielleicht JOUBIN's Angaben begreiflich machen; ob sie aber auch dazu hinreicheu, die Entstehung von BÜRGER's hier reproducierten, scharfen und klaren Abbildung zu erklären, das muss ich dahin gestellt lassen.

Schon aus den damals gegebenen Abbildungen dürfte hervorgehen, dass die Grundschicht bei *Carinella annulata* keineswegs eine compacte einheitliche Lamelle darstellt. Vielmehr wird dieselbe von einem ziemlich grobmaschigen Netzwerk ausgemacht. In der äussersten Zone finden sich wenige oder gar keine Höhlen, und darum tritt auch die äusserste Schicht manchmal recht scharf hervor, aber diese äussere Abtheilung der Grundschicht steht auf solche intime Weise mit dem inneren Netzwerke in Verbindung, dass es ganz unmöglich erscheint, die beiden Zonen von einander zu trennen. Dies geht ohne weiteres aus der stärker vergrösserten, hier beigegebenen Textfigur X, welche auch sehr deutlich die grossen Höhlen in der inneren Hälfte der Grundschicht zeigt, hervor. Dort bezeichnet *gsches* die äussere und *isgsch* die innere Zone der Grundschicht. Die Abbildung stellt den seitlichen Theil der dorsalen Grundschicht dar nach einem Schnitt, welcher zwischen den beiden Gehirncommissuren genommen war. Die starke schwarze Linie, welche seitlich offenbar das innere Gehirnneurilemma, *inl*, darstellt, setzt sich auch, wie man sieht, dorsal fort, und dort ist es nicht möglich dieselbe, *igl*, von den äusseren Schichten der Grundschicht abzutrennen. Das würde auch aus der Abbildung noch deutlicher hervorgehen, wenn auf derselben ein grösserer Theil des dorsalen Gewebes hätte mitgenommen werden können. Die hier hervortretenden bedeutenden Nerven verdecken etwas mehr den Zusammenhang. Bei diesem Thiere finden wir also in der inneren und bedeutend dickeren Abtheilung der Grundschicht eine ganze Menge von grösseren und kleineren Höhlen und Löchern, die Nerven und andere Gewebselemente führen.

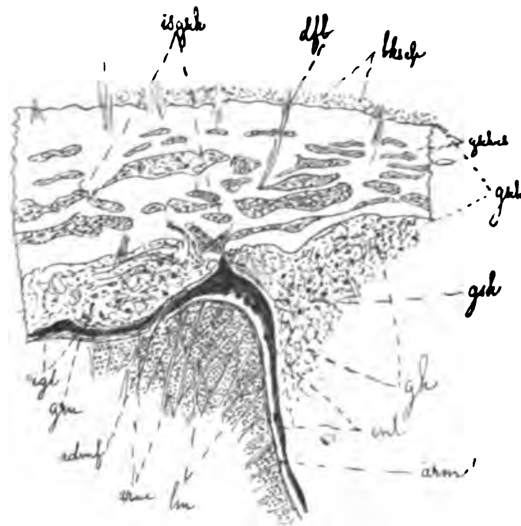


Fig. X. *Carinella annulata* (MONTAGU). Grosses Exemplar, in der Nähe der Schwed. Zool. Station 1897 gesammelt. Fixierung: heisses Sublimat. Färbung: Boraxkarmin, Hämatoxylin + Eosin + Pikrinxylol. Sehr gute Differenzierung. 1. VI. Auf ²/₃ verkl. Querschnitt durch den Kopf kurz hinter der dorsalen Commissur. Nur der obere rechte Theil des Schnittes. *bksep*, körnige Basalschicht des Epithels; *gh*, oberer Theil des Gehirns; *grn*, grosser Nerv; *gsk*, grosse Zellkerne innerhalb des inneren Gehirnneurilemmas. Das innere Neurilemma, welches die Structur betreffend vollkommen mit der Grundschicht übereinstimmt, ist schwarz ausgeführt, um dasselbe deutlich von den angrenzenden Spalträumen hervorheben zu können. Siehe übrigens den Text.

Innerhalb des inneren Gehirnneurilemmas und dessen dorsaler Fortsetzung, welche mit der dorsalen Grundschicht verschmilzt, sehen wir nun auf Fig. X eine deutliche Ringmuskelschicht, und an der inneren Seite derselben folgt so die typische innere Längsmuskelschicht. Da wir nämlich auf derselben Figur auch den oberen Theil des rechten Ganglions, *gh*, vor uns haben, so ist es jedenfalls sehr leicht zu constatieren, dass die Ringmuskelschicht und die Längsmuskelschicht auf normale Weise innerhalb des Gehirns — und nicht umgekehrt gelagert sind. Hätte ich nun einen grösseren — Theil der inneren Gewebe mitnehmen können, würden wir auch sehen, dass die ganze innere Masse des Kopfes vom Muskelgewebe erfüllt ist, und dass keine solche Parenchymmasse, wie Bürger auf seiner Figur zeichnet, hier vorkommt. Vielmehr füllen die Längsfaserbündel den ganzen Raum bis an den Aussenrand des Rhynchodæums [1]) aus — natürlich mit Ausnahme desjenigen, welcher die Blutgefässe für sich beanspruchen. Nur finden sich auf diesen vorderen Schnitten im unteren Theile noch einige Haufen von Kopfdrüsenzellen. Indessen soll überdies ausdrücklich bemerkt werden, dass die Muskelfasern auf dem abgebildeten Schnitt sehr regelmässig verlaufen d. h., dass wenige Fasern schräge und radiär gehen. Auch sehen wir nur eine geringe Anzahl von Fasern hier in die Grundschicht eindringen oder dieselbe ganz durchsetzen. Andeutungen von solchen Verhältnissen sehen wir jedoch bei *admf* und *dfb*.

Nehmen wir nun einen anderen Schnitt vor, z. B. denjenigen, welcher in nebenstehender Fig. Y abgebildet ist, so werden wir sogleich bemerken, dass die Verhältnisse sich noch viel complicierter darstellen können. Diese Abbildung stellt den linken Seitentheil eines Schnittes dar, welcher nicht wenig hinter dem in Bürger's Figur abgebildeten gelegen sein muss, dar. Dies beweisen die Gefässe und vor allem das Gehirn oder vielleicht besser der Seitenstamm. Denn auf meiner Abbildung lässt sich wohl hier kaum länger vom Gehirn sprechen. Man sieht gar nicht zwei getrennte Ganglien [2]), sondern einen rundlichen Nervenstamm, den ich schon lieber Wurzel des Seitenstammes als Gehirn nenne. Merkwürdig bleibt dabei allerdings, dass auf meiner Figur der Schlundnerv nichts desto weniger noch so nahe dem Seitenstamm liegt, wogegen dieselben auf Bürger's Figur weiter davon entfernt sind, und dass auf seiner Abbildung das Rhynchocölom schon fertig ausgebildet ist, während ich auf diesem Schnitt nur oben eine dünne Spalte, welche den ersten Anfang dazu ist, finden kann. Da jedoch wohl ungleiche Zusammenziehung solche Verschiedenheiten verursachen könnte, brauchen wir uns kaum hier länger damit aufzuhalten.

Auf der Fig. Y bemerken wir dieselbe dicke Grundschicht wie auf der vorigen Figur. Dieselbe ist ja ebenso im äusseren Theil compacter, während die innere Abtheilung sehr reichlich von kleineren Höhlen durchbohrt ist [3]). Nur in der

[1]) Vgl. *1900 a.* S. 731 Fig. 2.

[2]) Solche habe ich nun niemals bei *C. annulata* gefunden. Vgl. *1900 a.*

[3] Man beachte indessen, dass die Vergrösserung hier viel geringer ist.

ventralen medianen Partie, wo ganz wie auf BÜRGER's Abbildung eine leichte Einbuchtung den hier bald auftretenden Mund andeutet, ist die ganze Grundschicht beinahe compact. Von dieser medianen Partie kommt auf unserer Abbildung nur der am weitesten nach links gelegene Seitentheil zum Vorschein, *vgsch*. Dabei bleibt aber sehr erwähnenswerth, dass auf BÜRGER's Abbildung die ventrale Hälfte der Grundschicht bedeutend dicker als die dorsale ist, und dass eben die medioventrale Partie am aller dicksten ist. Auf der Figur Y finden wir dagegen gerade diese ventrale Partie viel dünner als der laterale Theil. Die dorsale Abtheilung der Grundschicht ist wohl auf diesem Schnitte etwas dünner als die laterale, aber jedenfalls bedeutend dicker als die ventrale Partie. Ich nannte diese Verschiedenheit der beiden Abbildungen sehr erwähnenswerth, weil es hierdurch möglich erscheinen könnte, dass BÜRGER nur die äussere compacte Lamelle zu der Grundschicht gerechnet hat. Aber dann fragt es sich, was auf BÜRGER's Abbildung der mächtigen inneren Abtheilung der Grundschicht auf meiner Figur entsprechen könnte. Ganz offenbar: nichts. Da es aber nicht möglich erscheint, dass eine so bedeutende Schicht vollständig übersehen worden sein könnte, so müssen wir also annehmen, dass in der Ausbildung der Grundschicht zwischen unseren Exemplaren eine bedeutende Verschiedenheit vorgelegen ist. Nun habe ich auch bei Exemplaren vom Neapler Golfe eine weniger mächtige Grundschicht beobachtet, und ebenso habe ich bei kleineren Exemplaren aus unserem Meeresgebiete eine dünnere und mehr zusammenhängende Grundschicht gefunden. Demnach muss wirklich bei dieser Art recht grosse Verschiedenheiten in der Ausbildung der Grundschicht vorkommen können. Anderseits muss ich

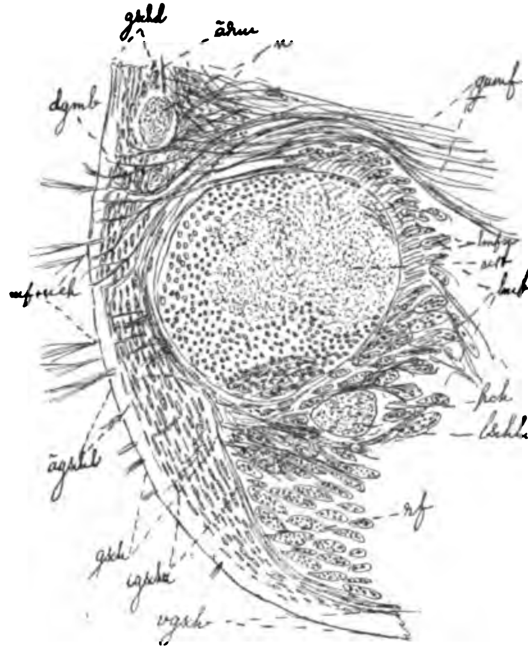


Fig. Y. *Carinella annulata* (MONTAGU). Querschnitt durch den Kopf desselben Thieres wie in Fig. X in der hintersten Gehirngegend. Nur die Wurzel des Seitenstammes, *nst*, und die umgebenden Gewebsschichten sind dargestellt. Behandlung wie in Fig. X. 1. IV. Auf $^{2}/_{3}$ verkl. Die äussere Ringmuskelschicht ist deutlich im unteren Theil der Figur zu sehen, *rf*; ebenso im obersten Theil, *ärm; qumf*, mächtige Bündel von quer und unregelmässig laufender Muskelbündeln, von denen eine bedeutende Zahl in die Grundschicht eindringen und dieselbe durchsetzen, *dgmb*, und diesen Fasern schliessen sich auch Fasern der Ringschicht an. Überhaupt laufen eine grosse Menge von Muskelfasern in dieser Region sehr unregelmässig. *mf* + *nep*, Muskelfasern und Nerven, die ins Epithel ausstrahlen. *gschd*, oberer Theil der Grundschicht, *gsch; ägschl*, äussere compactere Grundschichtzone; *igschz*, innere, eine sehr grosse Zahl von Höhlen besitzende Grundschichtzone, ventral ist die ganze aber viel dünnere Grundschicht compact; *n*, grössere Nerven; *lmb*, Bündel der inneren Längsmuskelschicht; *lschln*, linker Schlundnerv; *pch*, eine kleine Parenchyminsel neben dem Schlundnerven. Siehe auch den Text.

jedoch mittheilen, dass ich auch bei einem Exemplare, das aus dem Neapler Golfe stammt, die Grundschicht beinahe ebenso ausgebildet wie auf den hier gegebenen Figuren finde, warum es wohl nicht daran zu denken ist, dass verschiedene Arten vorliegen können.

Betreffs der Muskulatur zeigen alle meine Neapler-Exemplare die ganze Längsmuskelschicht auch in der hinteren Kopfregion innerhalb des Gehirns und besitzen auch keine Parenchymmengen um und zwischen den Gefässen und dem Rhynchodæum. Die Ringmuskelschicht ist dagegen sowohl bei meinen nordischen wie bei den Neaplerexemplaren in der hinteren Gehirnregion lateral sehr schwer zu verfolgen, und es lässt sich auf kürzen Strecken schwerlich machen, dort die Schicht innerhalb des Nervenstammes zu entdecken. Aber ebenso wenig setzt sich eine regelmässige Ringmuskelschicht ausserhalb des Nervenstammes fort. Es sind aber grosse Mengen von Muskelfasern, die hier quer und unregelmässig verlaufen, und, so viel ich sehen kann, setzen starke Muskelstränge hier die Grundschicht durch und dringen ins Epithel aus. Hierdurch entsteht eine grosse Unregelmässigkeit in der Anordnung der Fasern, und die Ringmuskelschicht, welche auch solche Fasern abgehen lässt [1]), schwindet darum in der Gegend der Cerebralorgane, wo eine solche Unregelmässigkeit ganz besonders auffällt, beinahe vollständig auf den unteren lateralen Strecken. So können wir auf der Textfig. Y ganz bestimmt keine regelmässige Ringschicht innerhalb des Nervenstammes entdecken, sondern sehen dort Längsfasern, *lmfn*. Und in den vielen Löchern in der Grundschicht kommen auch hierdurch viele quer geschnittenen Muskelfasern zum Vorschein. Irgend eine zusammenhängende Ringmuskelschicht und eine innerhalb derselben gelagerte Längsmuskelschicht, welche sich in der inneren Längsmuskelschicht des übrigen Kopfes fortsetzte, und welche beiden Schichten ausserhalb des Nervenstammes liegen sollten, kommen jedoch ganz entschieden auch hier nicht vor. Vielmehr füllt hier ebenso, wie wir es weiter nach vorne fanden, Muskelgewebe den ganzen Raum aus, was übrigens schon aus dieser Abbildung geschlossen werden muss. Ich kann also nicht solche Thatsachen, wie Bürger's Figur sie darstellt, bei *C. annulata* wiederfinden. Und einige Lagerungsverhältnisse, welche in dieser Hinsicht so nahe mit denjenigen bei *Cephalothrix* übereinstimmen sollten, bestehen also nicht auf meinen Serien von *C. annulata* [2]).

Wenn ich aber demnach in dieser Beziehung die Übereinstimmung zwischen

---

[1]) Einige solche ausdringenden Fasern gehen ausserhalb der Seitentheile des Nervenstammes.

[2]) Würde es aber wirklich eine *Carinella* existieren — es bedeutet natürlich nichts, wenn man für diese Form eine andere Gattung errichtete — die den Bau besässe, welchen Bürger's hier mehrmals genannte Figur zeigt, so wäre wohl auch damit die relativ ausserordentlich geringe Bedeutung dieses Lagerungsverhältnisses deutlicher als durch irgend welche Diskussion gezeigt. Denn jene Abbildung stellt in übrigen Beziehungen eine sichere Palæonemertine dar, wie Epithel, Cerebralorgane, Blutgefässe, Gehirn mit Schlundnerven, Rhynchodæum und Mundlage deutlich beweisen. Da ich jedoch diese Lagerungsverhältnisse nicht für so geringwerthig halte, vermag ich diese Lage des Gehirns schwerlich bei einer übrigens so *Carinella*-ähnlichen Form bisjetzt für zureichend erwiesen halten.

Carinella und *Cephalothrix* vermindern musste, meine ich jedoch dass die letztere Gattung sich viel weniger von *Carinella* als von den Hoplonemertinen entfernt. Die Lage des Mundes, die Ausbildung des Vorderdarmes, des Rüssels [1]) und des Blutgefäss-systems passt ebenso wie der Bau des Kopfes besser mit den Carinelliden als mit den Hoplonemertinen zusammen. Und es kommen auch andere Palæonemertinen mit einfachem Hautepithel vor. Da *Carinoma* unmöglich mit *Cephalothrix* zusammengeführt werden kann, halte ich es darum noch immer für besser *Cephalothrix* unter den Palæonemertinen stehen zu lassen, als für diese Gattung allein eine besondere Ordnung zu errichten. Natürlich ist sie unter den Palæonemertinen Repräsentantin für eine eigene Familie. Es ist sehr wohl möglich, dass *Cephalothrix* denjenigen Palæonemertinen näher stand, von welchen die Stammformen der Hoplonemertinen ausgingen. Das beweist nun aber keinenfalls, dass wir deshalb für diese Gattung eine besondere Ordnung errichten sollen. Jedenfalls unterscheidet sich diese Gattung nicht mehr von den Carinelliden als *Hubrechtia* und *Carinoma*. Die beiden letzteren Gattungen müssen aber in der Ordnung der Palæonemertinen stehen bleiben. Der Sonderstellung von *Cephalothrix* ist darum gewiss auch durch eine eigene Familie vollkommen genügend Rechnung getragen.

c. Carinoma und Carinella.

Dass diese beiden Gattungen in einer grossen Zahl von wichtigen Eigenthümlichkeiten mit einander übereinstimmen, wird von allen Autoren zugegeben. Nur Bürger trennt sie länger von einander, weil *Carinoma* schwach entwickelte Nephridien besitzt. Aber erstens wissen wir nun, dass verschiedene *Carinoma*arten sich in dieser Beziehung ungleich verhalten, und zweitens kennen wir auch *Carinella*-arten, die ziemlich schwache Nephridien besitzen, und *Callinera* hat weniger verzweigte Nephridien als *Carinoma Armandi*. Anderseits haben schon *Carinina* und *Procarinina* wohl entwickelte Nephridien. Mit *Carinella* stimmt *Carinoma* durch das *Epithel*, die Grundschicht, die Muskulatur — besonders die so sehr ähnlich angeordnete innere Ringmuskelschicht —, die Nephridien, die Blutgefässe, die Ausbildung und Lage des Gehirns, den Rüssel, die Lage des Mundes, den Bau des Vorderdarmes, ja sogar die äussere Erscheinung genau überein. Von *Carinella* trennt sie sich durch die Lage der mittleren und hinteren Theile der Seitenstämme, durch den Bau des Kopfes und der vordersten Rumpfpartie, durch das Vorhandensein der dorsalen Kopfgrübchen und das Fehlen der Cerebralorgane, durch die Rhynchocölomseitengefässe, durch die hinteren dorsalen Blutgefässcommissuren und endlich durch die epithelialen Längs-

[1]) Ich kann nämlich Bürger's Vermuthung bestätigen, dass *Cephalothrix* zwei Rüsselnerven bezitzt.

und Ringmuskelfasern. Von diesen Charakteren zeigt nur die Lage der Seitenstämme auf die Hoplonemertinen hin, wogegen die Kopfgrübchen, die epitheliale Muskulatur und die hinteren Blutgefässcommissuren ganz eigenartig sind. Als einen solchen Charakter müssen wir auch das Fehlen der Cerebralorgane betrachten. Weil nun innerhalb der Abtheilung der Palæonemertinen eine Einwanderung der Nervenstämme schon vorher bekannt ist, da sie bei einigen Gattungen im Epithel, bei anderen gleich innerhalb der Grundschicht liegen, und da bei einigen Arten der Gattung *Carinella* auch Zwischenstufen zwischen diesen beiden Lagen vorkommen [1]), so scheint mir gar nicht das etwas tiefere Einwandern der hinteren Theile der Seitenstämme einen Charakter von solchem Gewicht zu sein, dass derselbe allein gegen beinahe die gesammte übrige Organisation *Carinoma* den Hoplonemertinen nähern kann. Dass die Verstrickung von Längs- und Ringfasern im Rhynchocölom von *Carinoma* keine schwer wiegende Ähnlichkeit mit den Hoplonemertinen sein kann, geht ja schon daraus hervor, dass die innere Ringmuskulatur bei *Carinoma* ganz denselben Bau besitzt, und dass die Ausbildung des Rüssels bei den Hoplonemertinen und *Carinoma* in anderen Beziehungen so ganz grundverschieden ist. Hier soll übrigens darauf hingewiesen werden, dass die andere Gattung, nämlich *Cephalothrix*, welche in der Lage sowohl der Nervenstämme wie des Gehirns vollständigere Übereinstimmung mit den Hoplonemertinen zeigt, und welche zusammen mit *Carinoma* zu der Ordnung *Mesonemertini* zusammengeführt wurde, nicht eine solche Structur der Rüsselscheide besitzt. Da nun auch die Rüsselscheide bei *Carinoma* durch das Fehlen von eigener Wand auf einer bedeutenden Strecke von derjenigen der Hoplonemertinen abweicht, und weil ausserdem die erwähnte Faserverstrickung in der Rüsselscheide keinenfalls eine durchgehende Erscheinung bei den Hoplonemertinen ist, so kann diese Ähnlichkeit nicht für Zeichen einer gemeinsamen Vererbung gehalten werden.

d. Carinoma und die Heteronemertinen.

Wir haben gefunden, dass *Carinoma* in sehr wichtigen Beziehungen mit *Carinella* übereinstimmt, dass sie aber auch durch eine ganze Reihe von Abweichungen von dem Typus dieser Gattung sich entfernt. Einige von denselben waren ganz eigenartig, andere, aber sehr wenige, erinnerten uns an die Hoplonemertinen. Wieder andere — und die sind nicht so ganz gering an Zahl — zeigen dagegen gegen die Heteronemertinen hin. Ich stelle hier die Verhältnisse, in welchen *Carinoma* mit den Heteronemertinen übereinstimmt, zusammen: 1) die Lage des Gehirns und die vordersten Theile der Seitenstämme nebst dem Vorkommen einer Nervenschicht, 2) die Ausbildung

[1]) Vgl. *1902 d.*

einer äusseren Längsmuskelschicht, welche im Kopf zahlreiche Drüsen beherbergt, 3) die Umbildung der inneren Körperschichten im Kopfe, welche eine sehr bedeutende Übereinstimmung mit dem von mir kürzlich bei *Valencinura* etc. dargelegten Verhalten offenbart, 4) die Lage des Mundes und die Ausbildung des Vorderdarmes, 5) die Innervation des Rüssels, 6) die Tendenz im Rüssel Muskelkreuze auszubilden, 7) das Vorhandensein auf einmal von Rhynchocölom- und Rhynchocölomseitengefässe, welche letztere sonst nur bei Heteronemertinen vorkommen, und 8) das Verhalten der Blutgefässe im Kopfe und das Vorkommen von wenn auch nur rudimentären Schlundgefässen.

Dass einige von diesen Charakteren (1 zum Theil, 4, 5 und 8) auch bei anderen Palæonemertinen vorkommen, verringert nicht die Bedeutung derselben in diesem Zusammenhang, denn die Heteronemertinen stehen ja gerade deshalb in naher Verbindung mit den Paläonemertinen. Wir stehen nun vor der Hauptfrage, welche uns auch überall in dieser Abhandlung entgegengetreten ist: Warum steht *Carinoma* den Heteronemertinen näher als den Hoplonemertinen? Bürger schreibt an einer Stelle (*95* S. 111) dass wir nicht *Carinoma* zwischen die Protonemertinen und die Heteronemertinen einschalten dürfen »weil ihre Seitenstämme die ursprüngliche subepitheliale Lage aufgegeben haben etc. Sollte nun eine Heteronemertine aus einer *Carinoma* hervorgehen, so müssten die Seitenstämme wieder nach aussen wandern d. h. denselben Weg rückwärts zurücklegen, den sie vorwärts schritten». Ich werde gern bekennen, dass ich gar nicht glaube, dass *Carinoma* eine direkte Stammform der Heteronemertinen ist, dies aber nicht so sehr wegen der Lage des Nervensystems wie wegen der anderen eigenthümlichen Charaktere dieser Gattung. Sie muss aber denjenigen Formen, welche von den Palæonemertinen zu den Heteronemertinen hinüberleiteten, entsprossen sein. Nehmen wir nämlich für einen Augenblick mit Bürger an, dass *Carinoma* aus den hypothetischen Mesonemertinen abstammt, und dass diese durch die tiefere Lage des Gehirns und der Nervenstämme ausgezeichnet sind! Ja, in solchem Falle müsste ebenso das Gehirn und der vordere Theil der Seitenstämme nach aussen zurückgewandert sein, denn wir wissen, dass das Gehirn und die vorderste Abtheilung der Seitenstämme hier die ursprüngliche Lage ausserhalb der Ringmuskelschicht inne hat. Aber vielleicht können wir dieser Schwierigkeit durch die Annahme, dass bei den Mesonemertinen nur die Seitenstämme, nicht aber das Gehirn nach innen gewandert seien, ausweichen? Für eine solche Annahme spricht keine einzige Thatsache. Gegen dieselbe spricht die Lage des Gehirns und der Seitenstämme bei sowohl *Cephalothrix* wie bei den *Hoplonemertini*[1]. Weiter spricht gegen dieselbe, dass die Einwanderung des Nervensystems offenbar eine Schutzvorrichtung ist, um das Nervensystem vor äusseren Verletzungen und Druck zu bewahren. Das Gehirn braucht wenigstens ebenso gut eines solchen

[1]) (auch entschieden bei Bürger's *Carinella annulata*).

Schutz wie die Seitenstämme ja, noch besser, da der Kopftheil ja zuerst in den Boden einbohrt und auch anderen Gefahren zuerst begegnet. Am stärksten spricht aber dagegen die Thatsache, dass bei den meisten Nemertinen die Nervenstämme nach hinten oberflächlicher lagern, und dass bei der Regeneration die sich neubildenden Nervenstämme nach hinten noch im Epithel lagern. Ebenso wissen wir, dass bei einigen Heteronemertinen die Endstücke der Seitenstämme beinahe oder ganz epithelial liegen. Eine solche Annahme entbehrt darum jeder Begründung, wenn man nicht das Verhältniss bei *Carinoma* als seine eigene Erklärung ausgeben will.

Ich werde nun gern zugeben, dass man gewiss annehmen könnte, dass *Carinoma* einer Form entsprossen wäre, bei welcher sowohl das Gehirn wie die Seitenstämme tiefer gelagert waren, und dass später das Gehirn und die Seitenstämme im vordersten Rumpftheil wieder nach aussen gewandert wären. Denn dafür könnten wir einen plausiblen Grund darin entdecken, dass die hier entwickelte äussere Längsmuskelschicht schon ohne eine Einwanderung der Nervenstämme denselben den erforderlichen Schutz gewährte. Aber in ganz ähnlicher Weise könnte einer, der die Heteronemertinenverwandtschaft dieser Gattung vertheidigen wollte, behaupten, dass, weil *Carinoma* im Hinterkörper die äussere Längsmuskelschicht zurückbildete, die Nervenstämme in dem Theil des Körpers, wo eine solche Rückbildung eintrat, tiefer einzuwandern anfingen. Aber die Annahme, dass *Carinoma* aus Formen, welche sich früher weiter von den Carinelliden entfernt hatten, entwickelten, ist absolut unzulässig, weil sie noch immer so viele Organisationsverhältnisse mit den Carinellen einerseits und mit den nach einer anderen Richtung als die Hoplonemertinen abgehenden oder abgegangenen Stammformen der Heteronemertinen anderseits gemein hat.

Dass die Einwanderung des Nervensystems zuerst im Kopf eintreten muss, scheint ausserdem auch aus vielen anderen Thatsachen hervorzugehen als aus den oben angeführten. So besteht bei *Hubrechtia*, deren Heteronemertinenverwandtschaft von Bürger hervorgehoben wurde, eine Nervenschicht, welche im Kopf und in der Vorderdarmregion ziemlich mächtig ist, schon im vorderen Mitteldarmregion aber sehr verdünnt geworden ist. (Bürger *95* Taf. 13 Fig. 12.) Und bei *Callinera*, deren subepitheliale Schicht von Drüsenzellen, Bindegewebslamellen und Nervengewebe besteht, finden wir diese Schicht nicht weiter hinten als in der Gehirnregion (Bergendal, *1900* und *1901* S. 31 u. ff. Textfigg. I—III. Taf. I Figg. 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12; vgl. auch *1902 b)*. Dass die letztere Bildung den Anfang zu einer solchen Schicht, wie wir im Vorderkörper von *Carinoma* vor uns haben, ausmacht, scheint mir ganz zweifellos, und das habe ich auch schon früher hervorgehoben. Die mächtige Entwicklung der Drüsenzellen streckt sich ja meistens ungefähr so tief hinein wie bei *Carinoma* d. h. bis an die äussere Ringmuskelschicht. In einer wichtigen Beziehung steht *Callinera* noch ganz undifferenzier da. Die Muskelschichten sind nämlich noch normal, der Kopf ist also in viel höherem Grade ein typischer Palæonemertinenkopf. Bei einigen Callineren

strecken sich übrigens auch die Drüsenzellen, welche auch dort eine subepitheliale Schicht bilden, tief nach innen und erreichen beinahe das Rhynchodæum, ganz wie bei *Carinella annulata* und *rubicunda*; bei anderen Individuen bilden sie dagegen nur eine sehr scharf begrenzte subepitheliale Schicht (Siehe die kurz oben citirten Arbeiten!) Bei *Carinoma* strecken sich die Drüsenzellen ebenso weit nach hinten. Wo sie beinahe vollständig aufhören, setzen sich die zwischen den Drüsenzellen ausgebildeten Muskelfasern zusammen mit verstärkten Bindegewebsfasern noch ein Stück weiter nach hinten fort. Endlich – und hierauf müssen wir wohl grosses Gewicht legen — zeigt schon *Carinella annulata* im Kopfe (wenigstens bei einigen Exemplaren) eine sehr bestimmte Tendenz dazu, eine subepitheliale Schicht aus der inneren Abtheilung der Grundschicht hervorgehen zu lassen. Es wird wohl kaum möglich sein die Abbildungen, Figg. 2 und 4 meiner Taf. I und die Textfiguren X und Y neben einander zu betrachten, ohne von der grundwesentlichen Übereinstimmung zwischen der inneren Grundschichtzone von *Carinella* und der äusseren Längsmuskelschicht von *Carinoma* einen sehr starken Eindruck zu bekommen. Schon diese Abbildungen scheinen mir für die Verwandtschaft zwischen *Carinoma* und einerseits den Heteronemertinen und anderseits der Gattung *Carinella* sehr stark zu sprechen.

Dagegen lässt sich wohl keine einzige Thatsache anführen, welche dafür spricht, dass eine Neubildung von Organsystemen, welche bei einigen Nemertinen für den Kopf und den Rumpf gemeinsam sind, in der hinteren Region anfing und davon nach vorne fortschritt. Man kann nämlich wohl kaum das Vorkommen der Blutgefässcommissuren in der hintersten Körperregion bei *Carinoma* hier anführen, da diese schwerlich direkt mit den auf andere Weise zu stande gekommenen Commissuren der Hetero- oder Hoplonemertinen gleichzustellen sind. Sie gehören den eigenartigen Organen dieser Gattung und wurden wohl zweifellos als Compensation des langen hinteren taschenlosen Darmabschnittes selbständig entwickelt. Übrigens treten solche Commissuren niemals im Kopf und Vorderkörper auf.

In einer sehr wichtigen Beziehung steht nun *Carinoma* den Heteronemertinen und diesen allein sehr nahe, und das ist in der Kopfbildung. Aber ebenso wenig wie man den Bau des Heteronemertinenkopfes richtig verstanden hatte, ebenso wenig oder noch weniger hatte man weder den Bau des *Carinoma*-kopfes richtig geschildert noch die Bedeutung des gesehenen gehörig gewürdigt. Die inneren Kopfschichten sind reduziert, aber dennoch vollkommen sicher zu erkennen. Die Hauptmasse des Kopfgewebes besteht aus der hier zuerst auftretenden äusseren, drüsen- und muskelführenden Schicht, welche der äusseren Längsmuskelschicht und der Cutis der Heteronemertinen entspricht. Und ganz wie bei den letzteren finden wir nun auch die äussere Ringmuskelschicht einer Umbildung unterworfen zu sein. Dies scheint eine nothwendige Wirkung der Entwicklung der mächtigen äusseren Kopfschicht. Denn diese muss ja sehr genau und fest mit den inneren Schichten verbunden werden. *Carinoma* ist gerade

deshalb von so hervorragendem Gewicht, weil sie so ausserordentlich deutlich zeigt, wie der Kopfbau der Heteronemertinen entstanden ist.

Die neue Muskelschicht verdrängt fast vollkommen diejenigen Schichten, welche früher den Kopf bildeten, und nur eine kleine Ellipse oder ein schmaler Cylinder im Centrum des Kopfes stellt hier die ursprunglichen Muskelschichten des Nemertinenkopfes dar. Die äussere von diesen Schichten verflechtet sich auch sehr stark mit der neuen Körperschicht. Bei den Hoplonemertinen bildet sich ganz im Gegentheil fast immer eine mächtige Masse von Parenchym innerhalb dieser Schichten aus. Sicher steht mit dieser Verschiedenheit auch die Verschiebung des Mundes so weit nach vorne bei den Hoplonemertinen in naher Verbindung. Gerade diese grundwesentliche Verschiedenheit in der Kopfbildung erlaubt uns nicht, *Carinoma* als eine gemeinsame Stammform der Hoplonemertinen und der Heteronemertinen aufzufassen, wofür ja anders das Nervensystem dieser Gattung zu sprechen geglaubt werden könnte. Auch andere Umstände verhindern eine solche Annahme. Bei den Hoplonemertinen ist die Kopfmasse so zu sagen nur das Vorderende des Rumpfes, bei *Carinoma* und den Heteronemertinen ist er zum grossen Theil ein neuer Erwerb. Diese Auffassung passt auch recht gut zur Lage des Gehirns. Dieser liegt meistens weiter nach vorn bei den Hoplo- als bei den Heteronemertinen. Es ist sicher nicht möglich anzugeben, welche Ursachen aus einem *Carinoma*-kopf einen Hoplonemertinenkopf hervorbilden sollten. Schon der Kopf trennt *Carinoma* für immer von der Hoplonemertinenreihe.

Durch den Bau des Kopfes knüpft sich deshalb auch *Carinoma* viel näher an die Heteronemertinen als *Hubrechtia* an, und es kann vielleicht auch fraglich erscheinen, welche von den genannten beiden Gattungen die meisten Züge der Heteronemertinenorganisation an sich trägt. *Carinoma* hat aber ausserdem eine ganze Menge von speziellen Eigenthümlichkeiten entwickelt.

Bei *Hubrechtia* bilden nach Bürger's Fig. 1 Taf. 13 wirklich die Muskelschichten einen subdermalen Mantel, welcher eine mächtige Parenchymmasse umschliesst. Und in diese Parenchymmasse dringen zahlreiche Drüsen hinein. Das Bild stimmt, so viel ich kenne, viel eher mit verschiedenen Hoplonemertinen als mit irgend einer Heteronemertine. Ein solcher Bau des Kopfes kommt auch sicher bei sehr wenigen Palæonemertinen vor. Denn es ist sehr selten, dass eine mächtige Parenchymmasse im Palæonemertinenkopf auftritt. Auch ist keineswegs, wie man nach verschiedenen Darstellungen in der Litteratur glauben könnte, der Lauf der Muskelfasern in ihrer Köpfe immer so regelmässig.

Wenn nun der Kopfbau der *Carinoma* wenigstens vollauf die Cerebralorgane der *Hubrechtia* aufwiegt, so scheinen mir ihre Rhynchocölom- und Rhynchocölomseitengefässe eine beinahe ebenso grosse Übereinstimmung mit den Heteronemertinen zu bekunden wie das Rückengefäss und die Quercommissuren der letzteren Gattung. Hier füge ich ausserdem zu, dass auch *Hubrechtia* nicht unwichtige sonderbare Verhältnisse in der Anordnung und Ausbildung der Blutgefässe ausgebildet hat.

Es soll indessen ausdrücklich hervorgehoben werden, dass, wenn auch *Carinoma* ebenso wichtige Züge der Organisation der Heteronemertinen wie *Hubrechtia* trägt, so ist dennoch bei der ersteren Gattung eine viel reichere Entwicklung von ihr allein zugehörenden Baueigenthümlichkeiten hinzugekommen.

Und nun nur noch eine Frage! Warum finden wir bei *Carinoma* keine differenzierte Cutis? Die Antwort meine ich sehr leicht zu sein: weil sie ganz besonders in der Region, wo eine äussere Längsmuskelschicht vorkommt, aber auch weiter hinten, schon im Epithel eine reichliche Ausbildung von Drüsenzellen, Ring- und Längsmuskelfasern besitzt. Physiologisch ist also eine Cutis schon bei ihr vorhanden. Wahrscheinlich besass aber die zwischen den Carinelliden und den niederen Heteronemertinen stehende Stammform der *Carinoma* weder die epitheliale Muskulatur noch die dorsalen Kopfgrübchen dieser Gattung.

Hierbei werde ich auch endlich die Bemerkung hinzufügen, dass die im allgemeinen grosse Höhe des Palæonemertinenepithels gewissermassen erklären dürfte, wie unter diesen Nemertinen so relativ viele Formen mit epithelial oder subepithelial gelegenem Nervensystem noch im jetzigen Thierwelt vorkommen können, ohne dass man an Neotenie oder dergleichen Vorgänge zu denken braucht.

F. Zusammenfassung.

1. Im Kopfe von Carinoma bestehen noch die typischen Muskelschichten des Nemertinenkörpers nämlich die äussere Ringmuskelschicht und die innere Längsmuskelschicht. Die innere Ringmuskelschicht tritt schon in der Mundregion auf.

2. Das Gehirn von Carinoma liegt wie bei den Heteronemertinen ausserhalb der äusseren Ringmuskelschicht und innerhalb der äusseren Längsmuskelschicht und also gar nicht mitten in einer Muskelschicht wie bei Cephalothrix.

3. Der Vorderkopf wird hauptsächlich von einem aus Drüsenzellen, Muskelfasern und Bindegewebs- (nebst Nervenelementen) zusammengesetzten Gewebe gebildet, welches die noch deutlich vorhandenen typischen inneren Muskelschichten umgeben. Von den beiden inneren Muskelschichten ist die Ringfaserschicht wohl recht stark entwickelt, aber eigenthümlich modifiziert und wird zum grossen Theil von zwei transversalen Muskelbändern dargestellt.

4. Ausserdem tritt im Kopfe eine Menge von dorsoventralen Muskelbündel hervor.

5. Die Enden der genannten transversalen und dorsoventralen Muskelfasern setzen in die äussere Längsmuskelschicht hinaus, durchdringen diese Schicht und auch die mächtige Grundschicht und dringen dann weit ins Epithel hinaus.

6. Im Kopfepithel von Carinoma *findet sich meistens ausser den früher beschriebenen Muskelschichten eine sehr deutliche innere Ringfaserschicht, wodurch eine merkwürdige Analogie mit den inneren Muskelschichten im Vorderrumpfe entsteht. Indessen sind diese epithelialen Muskelschichten viel weniger scharf von einander getrennt.*

7. Die Kopfgrübchen von Carinoma *dürften den hier fehlenden Cerebralorganen der Carinellen physiologisch entsprechen und ersetzen. Der Bau ist auch übereinstimmend.*

8. Die innere Ringmuskulatur besitzt insofern einen eigenthümlichen Bau als die Ringfasern fast überall mit einer grossen Anzahl von Längsfasern verstrickt sind.

9. Eine Längsmuskelplatte zwischen Darm und Rhynchocölom besteht bei Carinoma *wie bei den Carinelliden.*

10. Der Mitteldarm von Carinoma *besitzt tiefe Darmtaschen (wie auch von* Bürger *angegeben).*

11. Im Rüssel von Carinoma *findet sich eine Andeutung von einem Muskelkreuze, das aber nicht mit den beiden Rüsselnerven über Kreuz steht.*

12. Das Gehirn von Carinella annulata *liegt nicht innerhalb der äusseren Ring- und der inneren Längsmuskelschicht. Ebensowenig bilden diese Schichten bei der Art oder bei den Carinelliden überhaupt einen subdermalen Mantel. Indessen bestehen bei der genannten Art viele noch nicht ganz geklärte Eigenthümlichkeiten im Verlauf der Muskelfasern in besonders der hinteren Gehirnregion. Zum grossen Theil werden sie dadurch bedingt, dass grosse Massen von inneren Muskelfasern auch hier in die Grundschicht und weiter ins Epithel ausdringen. Auch zeigt die Grundschicht bei dieser Art öfters eine innere, sehr abweichende, mit von Zellen, Nerven und Muskelfasern erfüllten Höhlen versehene Zone.*

13. Carinoma *kann unmöglich zwischen die ursprünglichen Nemertinen und die Hoplonemertinen gestellt werden, da sie mit den letzteren nur durch die Lage des Nervensystems im hinteren Theil des Körpers übereinstimmt und ein Einwandern des Nervengewebes bei sehr vielen nicht näher verwandten Thieren vor sich gegangen ist und eine unmittelbare Folge der überall vorhandenen äusseren Umstände ist.*

14. Carinoma *steht sowohl der Gattung* Carinella *wie den Heteronemertinen näher als der Gattung* Cephalothrix*. Mit* Cephalothrix *wird sie durch* Carinella *verbunden.*

15. Bei den Nemertinen fangen in der Regel die Umbildungen der Gewebe und Veränderungen der Lagebeziehungen in der vorderen Region an und schreiten von dort nach hinten fort.

16. Carinoma *scheint von einer Form ausgegangen zu sein, die zwischen den Carinelliden und den Heteronemertinen stand, und diese Form dürfte mit den jetzigen Heteronemertinen sogar näher als* Hubrechtia *verwandt gewesen sein. (Siehe auch die Thesen S. 60!).*

17. Hubrechtia *weicht im Bau des Kopfes stark von den jetzigen Heteronemertinen ab. Sie hat einen subdermalen Muskelmantel.*

18. Die Ausbildungsweise des Epithels von Carinoma erklärt genügend die Abwesenheit einer besonderen Cutis bei dieser Gattung. Die grosse Mächtigheit des Epithels der Carinelliden dürfte für das Bestehen der epithelialen oder oberflächlichen Lage des Nervensystems bei denselben eine wenigstens einigermassen hinreichende Erklärung abgeben.

(Der Gesellschaft vorgelegt d. 8. April 1903).



(Ausgedruckt am 17. März 1904).

Litteraturverzeichniss.

1900. BERGENDAL, D., Till kännedomen om de Nord. Nemertinerna. 1. Öfversigt af K. Vet. Ak. Förh. Stockholm 1900. N:o 5. S. 581.

1900 a. — — —, Bör ordn. *Palæonemertini* HUBRECHT uppdelas i tvänne ordningar etc.? Ibm. N:o 6. S. 721.

1900 och 1901. — — —, Studier öfver Nemertiner. I. *Callinera Bürgeri* BERGENDAL etc. Kongl. Fysiogr. Sällsk. Handl. Bd. 11 N:o 5 och Bd. 12 N:o 2.

1902. — — —, Einige Bemerkungen über *Carinoma Armandi* OUDEMANS (sp. MC INTOSH). Öfvers. af K. Vet. Ak. Förhandl. 1902. N:o 1. S. 13.

1902 a. — — —, Zur Kenntniss der nordischen Nemertinen. 2. Eine der construierten Urnemertine etc. Zool. Anzeiger, Bd. XXV. Leipzig 1902. S. 421.

1902 b. — — —, Über die Nemertinengattung *Callinera* BGDL. Verhandl. d. V:ten Internat. Zoologen-Congresses zu Berlin 1901. Jena 1902. S. 739.

1902 c. — — —, Studien über Nemertinen. II. *Valencinura bahusiensis* BERGENDAL etc. Kongl. Fysiogr. Sällsk. Handlingar. Band 13. N:o 3. Lund 1902.

1902 d. — — —, Zur Kenntniss der nord. Nemertinen. 3. Bergens Museums Aarbog. 1902. N:o 4.

1903. — — —, Über Sinnesgrübchen im Epithel des Vorderkopfes bei *Carinoma* etc. Zool. Anzeiger, Bd. XXVI. S. 608. Leipzig 1903.

1903 a. — — —, Till kännedomen om de nordiska Nemertinerna, 4. Kongl. Sv. Vetenskapsakademiens Arkiv för Zoologi. Bd. 1. S. 85. Stockholm 1903.

97. BETTENDORF, HEINRICH, Über Musculatur und Sinneszellen der Trematoden. Zool. Jahrb. Abtheil. für Anat. und Ontogenie. Bd. X. S. 307. Jena 1897.

96. BLOCHMANN, FR., Die Epithelfrage bei Cestoden und Trematoden. Vortrag. Hamburg 1896.

1902. BUTTEL-REEPEN, H. v., Zur Kenntniss der Gruppe des Dist. clav. etc. Zool. Jahrb. Syst. Abth. Bd. 17. S. 165. Jena 1902.

95. BÜRGER, OTTO, Die Nemertinen etc. Fauna und Flora des Golfes von Neapel. 22. Monographie. Berlin 1895.

96. — — —, Beiträge zur Anatomie, Systematik u. geogr. Verbreitung der Nemertinen. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 61. S. 16. Leipzig 1896.

97. — — —, Nemertini. H. G. BRONN's Klassen und Ordnungen des Thierreichs. Bd. IV. Supplement. Lieferungen 1—20. Leipzig 1897—1903. (Nicht abgeschlossen).

1901. COE, WESLEY, R., The Nemerteans. Papers from the Harriman Alaska Expedition. XX. Proc. of the Wash. Academy of Sciences. Vol. III. Washington 1901.

86. CHAPUIS, F., Note sur quelques Némertes recoltées à Roscoff etc. Archives de Zool. expériment. (2) IV. Notes et Revue. N:o 13. S. XXI. Paris 1886.

80. HUBRECHT, A. A. W., Zur Anatomie und Physiologie des Nervensystems der Nemertinen. Verhand. d. Koninkl. Akad. v. Wet. Amsterdam 1880. Deel 20.

80 a. — — —, The peripheral Nervous System in Palæo- and Schizonemertini, one of the layers of the Body-wall. Quart. Journ. of micr. Sci. New Series. Vol. XX. S. 283. London 1880.

80 b. Hubrecht, A. A. W., Zur Nemertinen-Anatomie. Zool. Anz. Bd. III. S. 406. Leipzig 1880.
87. — — —, Report on the Nemertea etc. Chall. Report. Zoology. Vol. XIX. Part. LIV.
33. Johnston, G., Illustrations in British Zoology. Mag. of Nat. Hist. Vol. 6. S. 292. London 1833.
90. Joubin, L., Recherches sur les Turbellariés des côtes de France (Nemertes). Archives de Zool. expérim. 2:o Série. T. VIII. S. 461.
94. — — —, Les Nemertiens. Faune francaise (R. Blanchard et J. de Guerne). Paris 1894.
1903. Maclaren, Normann, Über die Haut der Trematoden. Zool. Anz. Bd. XXVI. S. 516. Leipzig 1903. (Eine für die auf Seite 43 behandelte Frage sehr wichtige Arbeit, auf die ich hier nachträglich aufmerksam mache.)
73—74. Mc Intosh, W. C., A monograph of the British Annelids. The Nemerteans. Ray Society. London 1873—74.
79. — — —, On *Valencinia Armandi*, a new Nemertean. Trans. of Linn. Soc. London. Sec. Series. Vol. 1. S. 73. London 1879.
04. Montagu, G., Description of several marine Animals found on the South Coast of Devonshire. Trans. Linn. Soc. Vol. 7. S. 72. London 1804.
85. Oudemans, A. C., The circulatory and nephridial Apparatus of the Nemertea. Quart. Journ. of micr. Sci. Vol. XXV. Supplement. London 1885.
1900. Punnett, R. C., On some South Pacific Nemertines collected by Dr. Willey. Willey's Zool. Results. Part. V. S. 569. Cambridge 1900.
1900 a. — — —, On two new British Nemerteans. Quart. Journ. of micr. Sci. N. S. Vol. XLIV. S. 547. London 1900.
1901. — — —, Nemerteans. The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes, Vol. I. Part. 1. S. 101.
1902. Schneider, Karl C., Lehrbuch der vergleichenden Histologie der Thiere. Jena 1902.
1900. Thompson, Caroline B., *Carinoma tremaphoros*, a new Mesonemertean Species. Zool. Anzeiger. Bd. XXII. S. 627. Leipzig 1900.
1902. — — —, *Zygeupolia litoralis*, a new Heteronemertean. Proc. of the Acad. of Nat. Sci. Philadelphia. Dec. 1901. S. 657. (Ausgegeben März 1902).
1902. Wacke, Robert, Beiträge zur Kenntnis der Temnocephalen. Dissertation. Berlin, März 1902. (Auch mit Tafeln. Zool. Jahrb. 1902.)
96. Zernecke, E., Untersuchungen über den feinern Bau der Cestoden. Zool. Jahrb. Anat. Abth. Bd. IX. S. 92. Jena 1896.

Verzeichniss der Textfiguren.

Wo nicht anders angegeben, stellen die Abbildungen Schnitte durch *Carinoma Armandi* dar.

		Seite.
Fig. A.	Querschnitt vor der Mitte der ventralen Gehirncommissur	11
Fig. B.	Querschnitt in der hinteren Gehirnregion	11
Fig. C.	Theil eines Querschnittes in der Gehirnregion	14
Fig. D.	Theil eines Querschnittes in der Mundregion	15
Fig. E.	Querschnitt vor der ventralen Gehirncommissur	18, 32
Fig. F.	Querschnitt vor der dorsalen Gehirncommissur	20
Fig. G.	Querschnitt durch die Vorderspitze des Kopfes	20
Fig. H.	Lateraler Theil eines Querschnittes durch die Kopfspitze	22
Fig. I.	Kleineres Stück derselben Partie	22
Fig. J.	Querschnitt in der Region der Rüsselöffnung	25
Fig. K.	*Cerebratulus marginatus*, Theil eines Querschnittes	42
Fig. L.	Mediodorsale Partie eines Querschnittes durch den Kopf	45
Fig. M.	Dieselbe Partie eines weiter vorne genommenen Schnittes	46
Fig. N.	Innere Ringmuskelschicht etc.	49
Fig. O.	Laterale Partie eines Querschnittes aus der Vorderdarmregion	50
Fig. P.	Frontalschnitt aus der Mitteldarmregion	54
Fig. Q und R.	Querschnitte durch den ausgestülpten Rüssel	55
Fig. S.	Querschnitt durch den Rüssel	55
Fig. T.	Querschnitt nahe hinter dem Mund	59
Fig. U.	*Cephalothrix linearis*, Querschnitt aus der Gehirnregion	65
Fig. V.	*Carinella annulata*, Querschnitt aus der Gehirnregion. Copie	66
Fig. X.	*Carinella annulata*, Theil eines Querschnittes durch die vordere Gehirnregion	68
Fig. Y.	*Carinella annulata*, Theil eines Querschnittes durch die hintere Gehirnregion	70

Tafelerklärung.

Die sämmtlichen Abbildungen der Tafeln und die Textfiguren sind mit Hülfe der Camera gezeichnet. Abstand zwischen Camera und Unterlage meistens 25 (30) ctm. Alle Figuren mit Ausnahme der Fig. 8 Taf. II. stellen Schnitte von *Carinoma Armandi* (OUDEMAN'S) sp. MC INTOSH dar. Die Thiere welche von Mr R. C. PUNNETT in Cambridge nahe St. Andrews eingesammelt worden sind, waren mit Sublimat fixiert.

Für mehrere Figuren gültige Bezeichnungen:

äepz, ärep, äussere Zone der Epithelfadenzellen,
älm, äussere Längsmuskelschicht,
älmf, älmfb, Fasern und Faserbündel der äusseren Längsmuskelschicht,
ärm, äussere Ringmuskelschicht,
ärfep, äussere Ringfasern des Epithels,
bg, bgb, Bindegewebsbündel, Fasern oder Lamellen,
bgf, Blutgefässe,
df, dgf, diagonale Muskelfasern,
drälm, Drüsenzellen in der äusseren Längsmuskelschicht,
drz, Drüsenzellen,
dvf, dvmb, dorsoventrale Muskelfasern und Faserbündel,
gh, Gehirn,
gr, dorsales Kopfgrübchen,
grs, Grundschicht,
grglz, grosse Ganglienzellen,
ilm, innere Längsmuskelschicht,
irfep, irep, innere Ringmuskelfasern des Epithels,
lf, lmf, Längsmuskelfasern,
lfep, Längsmuskelfasern des Epithels,
mf, Muskelfasern,
mb, Muskelbündel,
n, Nerven,
ns, Nervenschicht,
orn, oberer Rückennerv,
pdr, Packetdrüsen,
qumf, Quermuskelfasern,
rdf, radiäre Muskelfasern,
sek, Sekretklümpchen oder Sekrettropfen,
spr, Spaltraum.

Tafel I.

Fig. 1. Theil eines Querschnittes durch den Kopf, ein Stück vor der dorsalen Gehirncommissur. Färbung: HANSEN's Hämatoxylin und Pikrofuchsin (auch nach HANSEN's Angabe). Okular 1. Obj. VI. (Für Détails stärkere Objektive benutzt.) Man sieht einen oberen Theil der Wand des Rhynchodæums, *rd,* dem sich einige durch eine Bindegewebslamelle, *gmrd,* unvollständig abgetrennte Längsmuskelfasern, *lmrd,* anschliessen. Nur in ein paar Feldern der äusseren Längsmuskelschicht sind die besonderen Gewebselemente eingezeichnet. *bkc,* Basalkörner der Cilien, *c,* der Epithelzellen; *epk,* Kerne der Epithelzellen; *grl,* bindegewebige Grenzlamellen. Dieselben sind in den innersten Enden der Felder, ausserhalb der äusseren Ringmuskelschicht verstärkt, *ibgs*; gleich ausserhalb dieser Verstärkungen werden öfters Nerven bemerkt; *sedr,* Drüsenschläuche, von denen deutliche Ausführungsgänge durch die Grundschicht ins Epithel ausgehen.

Fig. 2. Ein Stück der lateralen Partie eines Querschnittes aus der vorderen Vorderdarmregion. Behandlung und Vergrösserung wie bei der vorigen Figur. Man sieht den oberen Theil des Nervenstammes. Die äussere Längsmuskelschicht und die Grundschicht lassen sich hier kaum von einander trennen. *d + rfep,* eine mit der äusseren Ringfaserschicht des Epithels nahe zusammenhängende Schicht von unregelmässiger, öfters beinahe diagonal verlaufenden Fasern; *dgznst,* dorsale Gruppe von Ganglienzellen des Seitenstammes; *fnst,* Fibrillenstrang desselben; *gf,* Fortsätze der Grundschicht, welche nebst Muskelfasern ins Epithel ausdringen; *kb,* Kernzone der Epithelfadenzellen.

Fig. 3. Oberer dorsaler Theil eines Querschnittes etwas vor der Mitte der Vorderdarmregion. Dieselbe Behandlung und Vergrösserung. *äfsgr,* äussere, deutlicher fibrilläre Partie der Grundschicht; *ns,* eine dünne Nervenschicht zwischen den Fasern der Ringmuskelschicht; *mf + nep,* Muskel- und Nervenfasern, die ins Epithel ausdringen; *r + smf;* Ringfasern und schräger verlaufende Fasern im Epithel; *irdf,* innere radiäre Fasern; *iepz,* innere Kernzone der Epithelfadenzellen; *zwks,* Körnerschicht zwischen den diagonalen Muskelfasern. Man sieht nur den äussersten Theil der inneren Längsmuskelschicht, *lms.* Die äussere Längsmuskelschicht hat kurz vor dieser Stelle aufgehört.

Fig. 4. Obere laterale Partie eines Querschnittes aus der Gehirnregion kurz hinter der ventralen Gehirncommissur. Behandlung und Vergrösserung wie bei der Fig. 1. Das Epithel ist nicht ausgeführt. Die Grundschicht setzt sich auch hier ohne Grenze in die Bindegewebsbündel, *itgrs,* der äusseren Längsmuskelschicht fort. Mit *igrsl* ist die innerste, neurilemmaähnliche Zone dieser Schicht bezeichnet; *mfgh,* Muskelfasern innerhalb dieser Lamelle, welche zwischen oder gleich ausserhalb der Ganglienzellen gelegen sind; *bgwa,* Zellen der Blutgefässwand; *nfs,* Nervenfasern, die hauptsächlich aus dem oberen Faserkern, *ofk,* stammen; *dfk,* Faserkern des dorsalen Ganglions.

Fig. 5. Oberer lateraler Theil eines Querschnittes kurz hinter der dorsalen Gehirncommissur. Dieser Querschnitt gehört einer anderen Serie als die in den vorigen Figuren dargestellten an. KLEINENBERG's Hämatoxylin + Pikrofuchsin. 1. VI (VIII). *imfälm,* innere Längsmuskelfasern der äusseren Längsmuskelschicht, welche innerhalb einer Gewebslamelle, *igrsl,* die lateral das äussere Neurilemma darstellt, gelegen sind; *mnl,* medianes Neurilemma.

Fig. 6. Eine kleine dorsale Partie der Grundschicht mit angrenzenden Gewebsschichten von einem Querschnitt aus der vorderen Gehirnregion. Dieselbe Behandlung wie bei der Fig. 1. Vergrösserung 2. $^1/_{XII}$ Ölimm. Die Figur soll vornehmlich das Verhältniss der ausdringenden Muskelbündel im Epithel, *dvfep,* und Grundschicht zeigen; *mbälm,* das grosse Bündel in der äussersten Partie der äusseren Längsmuskelschicht; *kamb,* kleinerer Ast des Muskelbündels; *drälm,* Drüsenzellen in der äusseren Längsmuskelschicht und deren Ausführgänge; *dr*[1], schräge laufender Ausführungsgang; *ilfep,* innere Längsfasern im Epithel; *lmf,* äussere Muskelfasern der äusseren Längsmuskelschicht; *gsrmf,* dünnere Grundschichtpartieen zwischen den Fasern des Muskelbündels. In den Packetdrüsenzellen sieht man stärker gefärbte Sekretmassen.

Fig. 7. Dorsolaterale Partie der äussersten Gewebsschichten eines kurz vor der dorsalen Gehirncommissur genommenen Querschnittes derselben Serie, welcher der in Fig. 6 wiedergegebene Schnitt gehört. Behandlung und Vergrösserung wie dort. Im Epithel sind die Längsfasern nur auf einem kleinen Stück ausgeführt. Eine äussere Ringfaserschicht fehlt hier im Epithel, dagegen ist die innere sehr wohl ausgebildet. Deutliche Fortsätze der Grundschicht, *grsf,* umscheiden die ausdringenden Muskelenden, welche, *dmbgs,* sich im grossen Canal in der Grundschicht locker zerstreuen. *ätälms,* äusserer Theil der äusseren Längsmuskelschicht; *gsk,* Kerne der Grundschicht; *kz,* Kerne der Epithelzellen. Die Basalkörperchen der Cilien treten besonders deutlich hervor.

Tafel II.

Fig. 8. *Cerebratulus marginatus* RENIER. Exemplar aus dem Mittelmeere. Ein Theil vom Epithel des in der Textfigur K. (S. 42) abgebildeten Schnittes, um die ins Epithel ausdringenden

Faserenden, *epmb*, zu zeigen. Vergrösserung 2, VIII. *epdr*, Drüsenzellen des Epithels; *grspl*, die Grundschicht war hier kaum angedeutet; *srm*, Ringmuskelfasern der übrigens wenig differenzierten Cutis.

Fig. 9. Querschnitt des äusseren Rohres des ausgestülpten Rüssels. DELAFIELDS Hämatoxylin + Pikrofuchsin. 1. VIII. *agirep*, das ausgestülpte innere Rüsselepithel, das hier vielleicht wegen starker Dehnung keine Papillen zeigt; *rmk*, schwache Muskelkreuzung; *rn*, Rüsselnerv; *rmagr*, Ringmuskelschicht, das hier natürlich ausserhalb der Längsfasern, *lmagr*, liegen muss; *äepagr*, ursprünglich äusseres Rüsselepithel; *bmärep* Basalmembran desselben.

Fig. 10. Obere Ganglienzellengruppe, *dgz*, im hintersten Theil des Gehirns, um die Ganglienzellen und die zwischen dieselben eingedrungenen Längsmuskelfasern *mb*, *mb*[1], *mb*[2] darzustellen. Behandlung wie in Fig. 1. Vergr. 1. VIII. *otfk*, oberster Rand des Fibrillenstranges.

Fig. 11. Mediodorsaler Theil eines weit vorne genommenen Querschnittes mit einem Grübchen. Behandlung wie in Fig. 1. 1. VI (VIII). *bks*, Basalkörner der Cilien; *egsep*, Cilien der Bodenzellen des Sinnesgrübchens, *epzbg*; *nz*, zwiebelartige Anschwellung des Gewebsstranges unter den Bodenzellen, welcher Muskelfasern und eine grosse Menge von Nervenfasern enthält.

Fig. 12. Derselbe Theil eines Querschnittes kurz vor der dorsalen Gehirncommissur. Der Querschnitt gehört derselben Schnittserie. Behandlung und Vergrösserung wie in Fig. 11 angegeben.

Fig. 13. Stellt auch ein dorsales Grübchen eines Schnittes derselben Serie dar. Die Bodenzellen, *grz*, sind besser getroffen und sehen mehr stäbchenähnlich aus. Der Schnitt liegt zwischen den beiden, in Figg. 11 und 12 abgebildeten. 1. VI. *üs*, Rand eines überliegenden Schnittes, warum der obere Theil des Ganges nicht ganz scharf hervortrat.

Fig. 14. Ein Theil der Gewebsschicht zwischen dem Darm und dem Rhynchocölom eines Querschnittes vor der Mitte der Vorderdarmregion. Behandlung wie in Fig. 1. 1. VI. *lmp*, Längsmuskelfasern; *vdep*, Epithelzellen des Vorderdarmes; *bmdep*, Basalmembran dieses Epithels; *grsrc*, Basalmembran der Epithelzellen des Rhynchocöloms, *rcep*.

Inhalt.

Seite.

Einleitende Bemerkungen 3

A. Über den Bau des Kopfes von *Carinoma Armandi* 7

1. Über den Bau des Kopfes in der Gehirnregion und von der Lage des Gehirns . . 10
2. Einige Bemerkungen über den Bau des Kopfes in der hintersten Gehirnregion und der Mundregion 15
3. Über den Bau der vor dem Gehirn liegenden Kopfspitze 17
   a. Von der inneren Gewebsmasse der Kopfspitze 17
      α. Allgemeine Anordnung 17
      β. Die äussere Ringmuskelschicht 19
      γ. Die innere Längsmuskelschicht 25
      δ. Die dorsoventralen Muskelbündel 26
   b. Die äussere Längsmuskelschicht 27

B. Einige Bemerkungen über das Epithel 35

C. Die dorsalen Kopfgrübchen von *Carinoma* 44

D. Zur Kenntniss einiger anderer Organisationsverhältnisse bei *Carinoma* 48

a. Über die innere Ringmuskelschicht 48
b. Über die Längsmuskelplatte zwischen Rhynchocölom und Darm 53
c. Die Taschen des Mitteldarms 54
d. Über eine Andeutung von einem Muskelkreuze im Rüssel von *Carinoma* 54
e. Über das Vorkommen von einer schwachen Nervenschicht 58

E. Vergleichende Abtheilung 59

a. *Carinoma, Cephalothrix* und die Mesonemertini 61
b. *Cephalothrix* und *Carinella* 65
c. *Carinoma* und *Carinella* 72
d. Carinoma und die Heteronemertinen 73

F. Zusammenfassung 78

Litteraturverzeichniss 81

Verzeichniss der Textfiguren 83

Tafelerklärung 84

FYSIKENS UTVECKLING

TILL ALLMÄN TILLSTÅNDSLÄRA

AF

J. R. RYDBERG



LUND 1903
E. MALMSTRÖMS BOKTRYCKERI

I. Den fysiska vetenskapens allmänna utvecklingsgång.

Såsom själfva namnet angifver, har fysiken från början fattats som den allmänna vetenskapen om naturfenomenen, och ännu under senare hälften af det 17:de århundradet finner man, att till den fysiska vetenskapen räknades icke blott hvad vi nu äro vana att sammanfatta under de häfdvunna rubrikerna mekanik, akustik, värmelära och optik samt de första svaga spåren af läran om de elektriska och magnetiska företeelserna, utan äfven astronomi, meteorologi, geofysik, mineralogi, kemi och fysiologi samt hela den medicinska vetenskapen.

Det forskningsmaterial, som inom alla de nämnda områdena vid denna tid fanns samladt, var heller icke större, än att *en* människa kunde däraf sammanhålla åtminstone allt det väsentliga. Men det dröjde icke länge, förrän hopandet af nya erfarenheter och upptäckten af nya lagar gjorde en arbetsfördelning nödvändig och efter hand åt den allmänna naturvetenskapens underafdelningar beredde full själfständighet med särskilda idkare och representanter vid högskolorna samt en egen litteratur. Detta afskiljande af nya vetenskaper gick så mycket lättare för sig som de olika afdelningarne inom den ursprungliga fysiken aldrig stått i något organiskt sammanhang med hvarandra, utan väl endast därför sammanfattats under ett gemensamt namn, att man egde en vag föreställning om en allmän naturens enhet.

Men äfven inom den återstående egentliga fysiken fortfor samma utveckling, endast ständigt hastigare, och för några tiotal af år sedan måste öfverallt vid högskolorna den åtgärden till undervisningsarbetets fördelning vidtagas att från den allmänna fysiken, som sedan ofta blifvit betecknad såsom experimentalfysik, afsöndra dess teoretiska eller matematiska del.

Med det för hvarje år allt intensivare vetenskapliga specialarbetet synes emellertid snart åter en tid nalkas, om den icke redan måste sägas vara inne, då det icke längre skall stå i en mans förmåga att behärska det ofantliga material, som är samladt och oafbrutet tillväxer inom fysikens alla olika discipliner.

Följderna af detta förhållande hafva för länge sedan börjat framträda dels i en allt längre gående specialisering hos vetenskapsmännen och uppkomsten af nya

teoretiska och praktiska vetenskapsgrenar, sådana som den mekaniska värmeteorien, spektralanalysen och elektrotekniken, dels i den tydliga svårighet det erbjuder för enskilda forskare att åstadkomma utförligare arbeten öfver fysikens hela område samt däraf följande försök att genom samarbete mellan flere bringa sådana verk till stånd. Också vid högskolorna tillkomma allt flere lärareplatser med speciella uppgifter, och den tanken ligger därför nära till hands, att det icke skall dröja länge, innan den nuvarande fysiken för att kunna af lärare såväl som af forskare behärskas måste definitivt och för alltid uppdelas i skilda vetenskaper.

Emellertid ter sig utvecklingen, då den betraktas från en annan synpunkt, på helt olika sätt. Under det att den ofantliga ökningen af materialet med nödvändighet framkallat en arbetsfördelning, har dock samtidigt genom en följd af betydelsefulla upptäckter sammanhanget mellan de särskilda grupperna af fysikaliska fenomen kommit att framträda med en klarhet, hvarom man tidigare icke hade någon aning. Elektromagnetismens förbindande af de magnetiska fenomenen med de elektriska, uppvisandet af enheten i ljus och strålande värme, den mekaniska värmeteoriens och särskildt den kinetiska gasteoriens framställning af värme såsom en form af rörelse samt slutligen den elektromagnetiska ljusteoriens segrande framträdande hafva högst väsentligt reducerat antalet af själfständiga fenomengrupper. Men därtill kommer såsom det aldra väsentligaste energetikens allmänna tillämpning, hvilken i sig innebär fordran på alla de fysikaliska fenomenens väsentliga enhet. Under sådana förhållanden kan det uppenbarligen aldrig vara fråga om ett verkligt söndrande af fysikens olika delar från hvarandra. Tvärtom blir det för hvarje dag allt tydligare, att en djupare inblick i de olika fenomenens natur är möjlig endast genom att behandla dem i sammanhang med hvarandra.

Det är emellertid icke endast inom själfva fysiken i dess moderna mening som en sådan sträfvan till enhet visar sig. Äfven de för länge sedan afskilda specialvetenskaperna söka återknyta de gamla banden, men på ett mycket fastare och innerligare sätt än förut. Astronomien, som alltid genom gravitationens och optikens lagar hvilat på fysikens grund, har i astrofysiken fått en ny fruktbärande gren, som på mångfaldigt sätt hemtar näring från den fysiska specialforskningen. Meteorologien har aldrig varit annat än fysik, tillämpad på ett särskildt område, och måste ständigt följa fysikens utveckling. Geofysiken, den dynamiska geologien, petrografien, mineralogien måste öfverallt fråga fysiken om råd, och kemien, som länge stått som likställd systervetenskap till fysiken, har i den fysikaliska kemien med henne slutit ett förbund, där fysikaliska arbetsmetoder och teorier tillämpas på kemiska problem. Äfven biologien har på mångfaldigt sätt trädt i beröring med fysiken, och särskildt kan fysiologien sägas vara ren fysik, tillämpad på det organiska lifvets företeelser. Slutligen börjar den experimentella psykologien med fysikaliska metoder söka lösning på problem inom själslifvets område.

Man skulle nu kunna tänka sig möjligheten utaf, att detta fysikens allmänna inflytande vore ensidigt uppfattadt, och att den i alla dessa fall utgjorde endast en hjälpvetenskap bland många andra. Men om än häri kunde ligga ett spår af san-

ning, så är dock fysikens dominerande ställning alltför påtaglig att kunna förbises eller bestridas. Icke blott fysikens arbetsmetoder, utan framför allt dess lagar och allmänna åskådningssätt hafva visat sig såsom den enda stadiga grunden för de andra vetenskaperna att bygga på.

Orsaken härtill synes icke heller vara svår att finna. Det kan knappast vara något tvifvel om, att den är att söka i samma förhållande, som gjort, att alla våra betydelsefullaste eröfringar inom den egentliga fysiken vunnits genom samarbete mellan de olika specialdisciplinerna. Men resultatet har därvid aldrig varit, att vi kommit till insikt i hvad man skulle kalla ett fenomens verkliga natur och väsen, utan endast att vi blifvit i stånd att sammanföra tvänne förut åtskiljda fenomengrupper till en enda. Hvarje nytt steg i denna riktning gifver ett nytt stöd åt den föreställningen, att alla fysiska fenomen i grunden kunna hänföras till ett gemensamt ursprung, och att vi därför aldrig kunna hoppas att förklara hvarje grupp af företeelser för sig, utan endast efter hand närma oss till att se dem alla i *ett* sammanhang. Men är nu detta genom all hittills vunnen erfarenhet i högsta grad sannolikt, så kunna vi icke undgå att utsträcka denna föreställning ännu vidare och komma då till den bestämda uppfattning, att äfven de fenomen, som blifvit föremål för de sedan lång tid från fysiken skiljda vetenskapernas behandling, äro underkastade samma vilkor. Däraf måste då följa, att dessa vetenskaper endast genom sammanslutning med fysiken kunna hoppas tränga närmare grunden för de företeelser, hvarmed de sysselsätta sig, och införa dessa i ett enda enhetligt system.

Den här framställda utvecklingsgången kunde nu vid ett flyktigt betraktande tyckas leda till en olöslig motsats, som måste sluta med ett afbrott i vetenskapens framåtskridande, om å ena sidan på grund af materialets ofantliga tillväxt ett sammanhållande däraf synes omöjligt, och å andra sidan utan samarbetande af de särskilda delarne några väsentliga framsteg icke kunna tänkas. Men lyckligtvis förhåller det sig icke så, utan lösningen af den skenbara motsägelsen finnes genom vetenskapens redan vunna resultat tydligt anvisad och skall säkerligen leda vida längre än att blott häfva de här framhållna svårigheterna.

Under arbetet inom fysikens speciella grenar hafva nämligen, utan att från början ådraga sig någon större uppmärksamhet, efter hand framkommit ett ständigt växande antal fall af formella likheter mellan lagar, som behärska fenomen, tillhörande skenbart vidt skilda grupper. Sålunda fann Coulomb, att för verkan mellan elektriska massor och mellan magnetpoler samma lag rådde, som af Newton blifvit uppställd för gravitationen, och denna lag för afståndsverkan har sedermera befunnits giltig äfven på en mängd andra områden. Den genomgående analogien mellan de magnetiska och de elektrostatiska fenomenen, mellan elektriska strömmar och värmeströmmar, de hydrodynamiska analogierna till de elektriska och magnetiska företeelserna gifva blott enstaka exempel på en sådan formell öfverensstämmelse, där samma ekvationer kunna användas för att återgifva fenomenen inom den ena gruppen såväl som inom den andra, blott de algebraiska tecknen utläsas med sina rätta namn. Ännu mera omfattande exempel på samma förhållande

hafva vi i potentialteoriens och energetikens allmänna tillämpning och slutligen, fastän alltför gammalt och välkändt för att alltid till sin fulla betydelse förstås och beaktas, mångfalden af mekaniska, geometriska och aritmetiska lagars allmängiltighet.

Använda vi nu ordet *tillstånd* för att beteckna *den särskilda beskaffenhet hos ett varande, som är det nödvändiga och tillräckliga vilkoret för att ett fenomen af visst slag skall kunna komma till stånd*, så att vi alltså tala om kroppars elektriska tillstånd och specielt elektriska laddningstillstånd, strömningstillstånd, svängningstillstånd, om deras värmetillstånd o. s. v., kan resultatet af den här framlagda erfarenheten sammanfattas däri, att *mellan de kända fysikaliska tillstånden råda formella likheter af mångfaldig art.*

En detaljundersökning af alla kända fysikaliska tillstånd gifver emellertid vid handen, att bland dem en uppdelning kan ske i vissa formgrupper, och att för dessa en hel följd af gemensamma lagar undantagslöst gälla. Men häraf måste man närmast draga den slutsatsen, att bättre metod för en vidare utveckling af vetenskapen icke kan gifvas, än att såsom material för den fortsatta forskningen begagna tillståndens såväl gemensamma som specifika egenskaper eller att grunda en *fysikalisk tillståndslära* och därigenom inbespara det mångdubbla arbetet att för hvarje särskildt tillstånd utföra undersökningar, som äro giltiga för alla eller för en hel grupp, då de visats gälla för ett enda. Under det att fysikens specialdisciplinerna hade att studera i detalj hvarje särskildt tillstånd för sig och att lämna ständigt nytt material för dess kännedom, mottoge den fysikaliska tillståndsläran detta material för att begagna det till uppställande af nya allmänna eller speciella lagar och för jämförande och ordnande af alla tillstånd i ändamål att slutligen bringa dem till ett system under en gemensam enhet.

Med en centralvetenskap sådan som denna fysikaliska tillståndslära erbjuder en arbetsfördelning ingen svårighet; ty hvarken kan dess eget material tänkas växa öfver en människohjärnas förmåga, alldenstund denna vetenskaps hela arbete måste vara riktadt på en ständigt fortgående förenkling genom de mångfaldiga speciallagarnes ersättande med ett fåtal allmänna grundsatser, ej heller kan det längre ligga någon fara i den allmänna fysikens uppdelning i huru många underafdelningar som helst, allt efter som materialets tillväxt gör detta nödvändigt, eftersom de alla sammanhänga såväl omedelbart med sitt centrum, den gemensamma tillståndsläran, som ock genom denna medelbart med hvarandra.

För hvar och en, som gjort sig mödan att följa den här utvecklade tankegången, torde det klart framträda, att den fysikaliska tillståndsläran såsom en af sina första uppgifter måste ställa en undersökning öfver möjligheten att äfven upptaga de allmänna lagar, som gälla inom de vetenskaper, hvilka med fysiken stå i närmaste sammanhang och för längre eller kortare tid sedan räknats såsom underafdelningar af densamma. Att detta för en hel rad af de förut anförda specialvetenskaperna, såsom astronomien, meteorologien o. s. v., låter sig göra, inses omedelbart. Hvad kemien beträffar skulle man säkerligen för icke så längesedan känt

sig tveksam; men den fysikaliska kemiens mångfaldiga nya uppslag göra det otvifvelaktigt, att de kemiska tillstånden endast i sammanhang med de fysikaliska kunna finna någon närmare förklaring.

Det kan icke nekas, att, om de här berörda vetenskapernas utveckling fortgår så som i våra dagar, sannolikheten är mycket stor, att man inom icke alltför lång tid skall hafva bragt alla till dessa grupper hörande kända tillstånd under en gemensam synpunkt, och att därmed en stolt vetenskaplig byggnad skall hafva nått en, om än blott tillfällig, afslutning. Men den tillfredsställelse, som ett sådant resultat måste medföra, minskas i väsentlig mån, då man betänker, att därvid den gamla motsatsen mellan en oorganisk och en organisk natur skulle kvarstå lika oförstådd och oförsonad som någonsin, och att svalget mellan materiens värld och andens värld alltjämt måste synas lika oöfverstigligt.

Det fordras dock icke mycken eftertanke för att finna, att en stor mångfald af analogier råder mellan lifsföreteelserna och de fysikaliska fenomenen, och utsträcker man jämförelsen till själslifvets otaliga former, finner man sådana likheter och öfverensstämmelser i ett rent af oräkneligt antal. Samma grunder, som förelågo för uppställandet af en fysikalisk tillståndslära, återfinnas alltså här, endast ytterligare förstärkta genom analogiernas talrikhet, och måste med nödvändighet föranleda en undersökning, huruvida icke en *allmän tillståndslära* är möjlig. En sådan allmän tillståndslära skulle hafva till uppgift först och främst att studera de för alla tillstånd, af hvad slag de vara må, gemensamt gällande lagarne, vidare att undersöka hvarje tillstånds särskilda egenskaper och slutligen att samla alla kända tillstånd i ett fullständigt system. Visar det sig, att en vetenskap af denna art låter sig genomföra, måste den blifva centrum för alla andra vetenskaper, en idealfilosofi, hvilande endast på verklighetens grund och med samma grad af visshet i alla sina resultat som de s. k. exakta naturvetenskaperna.

Men innan vi pröfva möjligheten af en allmän tillståndslära genom att tillse, huru långt de påstådda likheterna verkligen sträcka sig, och hvad på vårt vetandes närvarande ståndpunkt därmed kan vara att uträtta, måste vi undersöka själfva grunden för all forskning genom att från rent naturvetenskaplig ståndpunkt granska möjligheten af verklig kunskap och tillika taga en allmän öfverblick öfver föremålen för vårt vetande. Härvid såväl som i hela den följande undersökningen skall jag, då det synes lämpligt, begagna mig af bilder för att så att säga illustrera framställningen och genom åskådningar af kända verkligheter möjliggöra en både snabbare och säkrare uppfattning, än man med många ord skulle kunna åstadkomma. Dessa bilder äro icke något annat än exempel på sådana analogier, hvarom jag ofvan talat, och utgöra en del af undersökningens material, hvaraf vi begagna oss för att i en efter våra förhållanden afpassad skala återgifva fenomen, som antingen genom sin utomordentliga litenhet, sin ofantliga storlek eller af andra skäl icke äro för vår åskådning direkt tillgängliga.

II. Vårt vetandes förhållande till det varande.

Allt hvad en människa direkt kan förnimma är antingen tillstånd eller tillståndsändringar i hennes eget medvetande. Hvarken om sin egen kropp eller om det vi kalla den yttre världen erhåller hon någon kunskap annat än genom sina sinnens förmedling, och dessa kunna endast då åstadkomma några tillståndsändringar i hennes medvetande eller framkalla några förnimmelser, när vägen för framförandet af deras meddelanden öfverallt är öppen.

Jaget lefver, likt Kinas kejsare, inneslutet i sitt palats och vet hvarken om sitt eget rike eller om den stora världen där utanför annat än hvad hans högste tjänare till honom inberätta. Men dessa hafva mottagit sina underrättelser från andra en lång rad igenom, ända ned till dem, som själfva åsett händelserna. Det är då icke att undra öfver, ifall kejsarens föreställningar, om hvad som tilldrager sig, komma att väsentligen afvika från verkligheten. Ty först och främst har det åsyna vittnet aldrig kunnat uppfatta en sak fullständigt eller från alla sidor, ej heller fullkomligt återgifva sina intryck, utan både på uppfattandet och på återgifvandet satt sin egen stämpel. Ej heller hafva de, som sedan förmedlat underrättelsen, äfven om de varit minnesgoda och ärliga, kunnat i alldeles oförändradt skick återgifva densamma. Men därtill kan det väl inträffa, att dessa mellanhänder såväl som kejsarens aldra närmaste män kunna vara både glömska och lögnaktiga, och det kan till och med hända, att hvad kejsaren får höra är en ren dikt, uppfunnen af någon högre eller lägre tjänare, eller att viktiga underrättelser aldrig nå hans öron.

På samma sätt förhåller det sig äfven med de förnimmelser, som komma till en människas medvetande. Sinnesverktyget, det åsyna vittnet, är själf ofullkomligt eller kanske felaktigt, ledningen i nervbanorna och genom de olika nervcentra likaså, och hvad som uppfattas såsom en sensation från ett sinnesorgan kan till och med vara blott en hallucination uppdiktad på vägen från det organ, dit den förlägger sitt ursprung. I själfva verket är det aldrig möjligt att veta, huruvida en enda isolerad förnimmelse hänför sig till någon verklig inre eller yttre företeelse, eller om den för sin tillkomst har att tacka allenast någon störning i nervapparaten. Endast om själfva förnimmelsernas verklighet äga vi absolut visshet.

Vill kejsaren skaffa sig säkrare kunskap om något, som väcker hans intresse, måste han gå tillväga på annat sätt. Då han icke själf får lämna sitt palats, måste han först genom mångfaldigt växlande uppdrag pröfva sina tjänares pålitlighet, och sedan han öfvertygat sig om denna, utsänder han så många kunskapare som möjligt för att från alla håll inhemta upplysningar. Gäller det något, som tilldragit sig utom hans eget rike, skickar han äfven sändebud till andra furstar för att erhålla meddelanden om hvad de veta, och detta upprepar han, ända till dess i hans kansli allt är samladt, som om saken i fråga kan uppspåras. På detta sätt kan nu ett ansenligt material hafva åstadkommits, men kejsarens kunskap är

dock möjligen icke större än förut, ty de olika skildringarne af förloppet kunna afvika så mycket från hvarandra, att han tycker sig veta mindre än efter mottagandet af den första underrättelsen.

Men i kejsarens kansli, där alla de inkomna handlingarne förvaras efter att hafva införts i diariet, börjar nu arbetet att granska och ordna de särskilda uppgifterna, och de trogne tjänarne äro i verksamhet, äfven när kejsaren hvilar. Nya förhör anställas med budbärarne, där så synes behöfligt, misstag och osannfärdiga uppgifter utsöndras, och efter hand klarnar bilden af det hela, till dess tilldragelsen slutligen framträder i full belysning, och en tillförlitlig berättelse om densamma kan affattas.

Så måste äfven människan gå till väga för att skaffa sig verklig kunskap. Hon använder alla sina sinnen för att upprepade gånger från alla sidor granska det varande hon önskar lära känna, och hon inhemtar från andra människor deras erfarenheter. Hvad hon så förnummit förvaras i minnet, där allt först samlas och ordnas. Af alla de samlade förnimmelserna skapas slutligen genom tankearbete en så klar och fullständig bild som med det tillgängliga minnesmaterialet är möjligt.

Samma bild, som här blifvit använd, skulle kunna utföras mycket längre och många välbekanta såväl som föga kända eller ofta betviflade fenomen finna här enkla motsvarigheter, så t. ex. det subkonscienta själslifvet, personlighetsklyfningen, telepatien. Den kan tjäna som exempel på de analogier, där den formella öfverensstämmelsen är synnerligen vidt gående.

Det är nu *vetenskapens* första uppgift att utföra det kritiska arbetet och med alla till buds stående medel ur summan af alla de subjektivt färgade bilderna bringa den objektiva verkligheten fram. Men icke blott vid vetenskapligt arbete är det nödvändigt att klart inse detta, utan man kan tryggt våga påstå, att ingen lärdom vore för alla människor i allt deras görande af större gagn, än om de kunde lära sig att skilja mellan verkligheten, som blott är en, och de olika individernas bilder af denna verklighet, hvilka äro lika många som antalet af alla de gjorda iakttagelserna och alla ofullkomliga och ofullständiga.

Att detta enkla och för en hvar ur hans egen erfarenhet självklart framgående förhållande icke för alla gäller som en obestridlig sanning och i allt samlif människor emellan tillämpas, beror utan tvifvel endast och allenast på byggnaden af våra verktyg för iakttagande, förnimmande och tänkande.

Man skulle enklast kunna säga, att visserligen antalet möjliga förnimmelser lika väl som antalet möjliga fenomen är oändligt, men att antalet möjliga fenomen är en oändlig storhet af högre ordning än antalet möjliga förnimmelser. Däraf följer då med nödvändighet, att mot hvarje särskild förnimmelse kan svara till och med ett oändligt antal olika fenomen.

Den minsta eftertanke visar att så är fallet. Ty, under det att två lika ting icke existera, äro däremot våra föreställningar om skilda ting ofta sammanfallande. Mynt, som efter hvarandra framkomma från en präglingsmaskin, taga sig utan tvifvel för blotta ögat ut som identiska, d. v. s. framkalla samma synförnimmelse,

fastän ingen betviflar, att de både på vågen och under mikroskopet kunna skiljas från hvarandra, och att i alla händelser, i och inom de skenbart likformiga ytorna, smådelarne ligga helt olika ordnade. Alla på sådant sätt sammanfallande föreställningar beteckna vi med samma namn, men antalet under samma benämning innefattade föreställningar är i högsta grad vexlande och beror å ena sidan på utvecklingen af den förnimmande individens förmåga att uppfatta det ifrågavarande fenomenet och å andra sidan på fenomenets intensitet. En person ser något på afstånd och märker först, att det är ett rörligt föremål; det närmar sig, han finner att det är ett djur, och säger slutligen att det är en hund. Blir icke bildens tydlighet genom föremålets ytterligare närmande tillräckligt stor, eller är iakttagaren t. ex. ett barn, som föga förstår sig på hundar, slutar specificeringen kanske här. Men eljest kan det hända, att man, allt eftersom hunden kommer närmare, finner, att det är en tax, känner igen vännen Tobias och, om det är en mycket intim bekantskap, märker, att Tobias har fått ett nytt halsband och ser ovanligt upprymd ut.

Vi kunna äfven uttrycka detta så, att det finnes en gräns för vår förmåga att uppfatta åtskillnader. Ligger t. ex. differensen mellan två förnimmelser af tyngd, af tonhöjd, af ljusstyrka, af temperatur under denna gräns, erhålla vi icke två skilda, utan två lika föreställningar. Men gränsen är utomordentligt variabel. Då en omusikalisk person säger, att han hör två toner, kan den musikaliske genast förklara, att de bilda ett kvintintervall, och med tillhjälp af en stämgaffel närmare bestämma dem t. ex. till e och h, under det en fysiker kan noggrant uppmäta deras svängningstal och bestämma dessa på 100-dels svängningar. Här ingå i första fallet alla toner i samma föreställning, men i det sista endast de, hvilka skilja sig på mindre än en 100-dels svängning i sekunden. Vi säga, att de båda företeelserna äro approximativt lika, och kunna lätt angifva sannolikheten för, att skillnaden mellan två företeelser af samma slag icke skall öfverstiga en viss gräns. Sannolikheten för, att differensen mellan dem skall vara $= 0$, eller att företeelserna skola vara absolut lika hvarandra, blir då alltid själf $= 0$, d. v. s. två absolut lika företeelser existera icke.

Men är det nu så, att två lika fenomen icke existera, utan endast lika förnimmelser, måste alla matematikens och de matematiska vetenskapernas resultat vara fullt giltiga endast för våra föreställningar, men i fråga om verkligheten gälla blott med den grad af approximation, som likheten mellan de företeelser äger, på hvilka de tillämpas. Ty det är icke i verkligheten sant, att $1 = 1$, ej heller att $1 + 1 = 2$, eftersom, hvilken storhet än må väljas till enhet, en annan därmed lika icke verkligen existerar, och begreppet 2 således icke kan hafva någon exakt motsvarighet. Likaså med all annan räkning. På samma sätt förhåller det sig äfven inom geometrien. Då det icke kan vara möjligt att fortsätta en rörelse huru kort väg som helst i samma riktning, som den närmast förut ägde, existerar icke någon rät linie och, då detsamma gäller om afstånd, icke heller några andra exakta geometriska former i verkligheten. Däremot är det ytterst lätt att åstadkomma geo-

metriska bilder af alla slag, hvilka framkalla förnimmelser, fullt öfverensstämmande med bestämda begrepp.

Vi hafva alltså kommit till det resultat, att begreppen icke ega exakta motsvarigheter i verkligheten, och att därför icke heller omdömen eller slutsatser, som begagna sig af begrepp, här kunna äga annat än approximativ giltighet. Men är detta från ena sidan riktigt, så är det från den andra lika visst, att utan dessa medel att samla och ordna de mera eller mindre skiljaktiga individerna all vetenskap skulle vara omöjlig. Man skulle kunna uttrycka detta genom att säga, att på grund af den individuella karakteren hos alla särskilda varanden det icke är möjligt att från ett fall med visshet sluta till ett annat, då det ena aldrig kan vara fullt lika med det andra; men att å andra sidan de verkliga varandena kunna ersättas med begrepp, hvilka afvika därifrån huru litet som helst, och att med dessa som material exakta tankeoperationer kunna utföras, hvilkas resultat kunna tänkas bragta till hvilken grad af öfverensstämmelse med verkligheten som helst.

En välkänd bild torde här finna lämplig användning. En människas hjärna kan jämföras med kontoret på en större gård, där kontorspersonalen icke själf på något sätt deltager i arbetet utan endast sysselsätter sig med bokföringen. Alla i journal och memorial direkt införda poster motsvara tydligen de speciella förnimmelserna, hvilka alla från början äro hvarandra olika. Den ene hästen är icke lik den andre, det ena lasset hö innehåller icke lika många strån och den ene hektolitern råg icke lika många korn som den andre, och därtill äro alla strån och alla korn olika hvarandra. Skulle hvarje särskildt föremål behandlas för sig, vore all sammanfattning omöjlig, men genom att införa allmänna begrepp och bestämda mått, hvilka med en viss approximation återgifva de verkliga storheterna, låter det sig göra att sammanföra det likartade på samma konto och sedermera att genom sammanslagningen af t. ex. alla konti för djuren, alla för foder, för spanmål o. s. v. ytterligare öka öfverskådligheten och bereda möjlighet att uppgöra beräkningar och draga slutsatser för framtiden. En jämförelse mellan sådana förutberäkningar och de verkliga resultaten gifver slutligen tillfälle att kontrollera såväl egendomens skötsel som bokföringens lämplighet och riktighet.

Att i detalj påpeka motsvarigheten mellan denna bild och vetenskapens allmänna metod torde vara öfverflödigt. Sammanfatta vi hvad här ofvan blifvit snarare antydt än utfördt, kunna vi i följande moment angifva vårt vetandes förhållande till det varande.

1. Med begagnande af alla tillgängliga speciella förnimmelser utvecklas så fullständiga och noggranna föreställningar om hvarje varande som möjligt.

2. Likartade föreställningar sammanföras under bestämda begrepp, hvilka med största möjliga approximation återgifva de ur erfarenheten härledda föreställningarne.

3. Med de erhållna begreppen såsom nytt material opereras vidare på samma sätt för att under allt färre begrepp sammansluta de närmast förut gifna.

4. Då icke någon af de utförda operationerna är fullt exakt, måste under utvecklingens hela gång graden af noggrannhet ständigt pröfvas genom de härledda resultatens jämförande med verkligheten.

Vetenskapen är hela människoslägtets samlade vetande och växer ständigt, så länge icke slägtet åldras. Men äfven slägtet är en individ och människans vetenskap är denne individs sätt att uppfatta det varande. Äfven slägtet får däraf blott ofullkomliga bilder. Om vetenskapens resultat sålunda hvarken äro eller någonsin kunna väntas blifva fullt exakta, är dock deras noggrannhet ofantligt mycket större än den enskilda människans iakttagelser.

III. Det varandes former.

Hela summan af mänsklig erfarenhet och af mänskligt tankearbete leder utan tvifvel till den öfvertygelsen, att allt varande bildar en enda sammanhängande enhet, där icke den minsta del skulle kunna vara annorlunda än den är eller på något som helst sätt förändras, utan att det hela vore något annat eller till alla sina delar omgestaltades. Denna öfvertygelse om ett nödvändigt sammanhang är ett oeftergifligt vilkor för all vetenskap, hvilken dessförutan skulle vara en meningslös lek, och likaledes måste allt vetenskapligt arbete sträfva till att finna ett nödvändigt system för det hela. Vid föreställningen om en tillfällig värld, som kan vara eller icke vara eller kunde hafva varit annorlunda, kan vår tanke icke stanna. Vi måste då fortsätta vårt sökande för att finna andra världar, hvilka tillsammans med den vi känna bilda ett sådant nödvändigt och fullständigt system.

Men från början ter sig allt annorlunda och snarast motsatt mot en sådan uppfattning. Såväl i den inre värld, som vi direkt förnimma, som i den yttre värld, om hvars tillvaro vi genom kritisk granskning af våra egna och andra medvetna varelsers förnimmelser erhålla kunskap, framträder för oss en oändlig mångfald af från hvarandra åtskilda varanden, om hvilkas sammanhang vi ursprungligen icke hafva någon aning. Vi skola börja vår allmänna undersökning med att gifva en öfversikt öfver alla sådana oss bekanta varanden, men vilja först se till, huru det förhåller sig med de båda af gammalt skilda hufvudgrupperna, den materiella och den andliga världen.

Först och främst kan det icke råda något tvifvel om, att allt hvad vi förnimma icke är annat än tillstånd och tillståndsändringar i vår inre eller yttre värld. Hvilket sinne vi än begagna, komma vi aldrig åt det, som äger dessa tillstånd eller undergår dessa tillståndsändringar. Om vi tänka oss en ståltråd, utspänd mellan två fasta elektriskt isolerade stöd, och antaga, att denne sträng befinner sig i svängning, att den är starkt belyst och uppvärmd af solen samt därtill magnetiserad och elektriskt laddad, hafva vi en mängd olika medel att få känne-

dom om dess existens. Men vi kunna icke höra strängen, utan blott det svängningstillstånd, som dess rörelse genom den mellanliggande luften framkallar i vårt hörselorgan, och icke se den, utan endast det därifrån på annat sätt än från de omgifvande föremålen återkastade solljuset. Ej heller är det vi genom känseln varseblifva strängen själf, utan endast det tryck och den uppvärmning, som dess spänningstillstånd och värmetillstånd förorsakar. Och dess magnetiska och elektriska tillstånd kunna så mycket mindre hjälpa oss att komma åt strängens egentliga väsende, som de icke heller själfva af oss kunna direkt uppfattas, utan endast medelbart genom de för våra sinnen på något sätt förnimbara tillstånd af andra slag, som af dem kunna framkallas. Att vi icke nöja oss med alla dessa för oss åtkomliga tillstånd, utan söka något annat mera verkligt bakom dem, beror uppenbarligen därpå, att de alla äro mera eller mindre tillfälliga och utan svårighet kunna förändras. Genom en skärm kunna vi lätt utestänga solljuset och ändra såväl belysning som temperatur, genom ett ögonblicks beröring med ett finger blir strängen på samma gång elektriskt urladdad och bragt till tystnad. Lossa vi den slutligen från sina stöd och glödga den helt hastigt, förlorar den icke blott sin spänning och styfhet, utan äfven sina magnetiska egenskaper. Men allt oaktadt är det en ståltråd likasom förut, och vi se nu, att det, som uppfattats som det väsentliga, och som gett anledning till namnet, var hvad vi skulle kalla dess geometriska och dess kemiska tillstånd eller strängens form och ämne. Dock äro icke heller dessa tillstånd mera beständiga, än att de utan större svårighet kunna till oigenkännlighet förändras. Vi behöfva blott införa tråden långsamt i kratern af det positiva kolet till en båglampa för att få den hopsmält till en kompakt klump, hvilken vi sedan kunna uthamra till hvad form vi behaga, och sålunda visa, att denna egenskap ingalunda är oföränderlig, och af ämnets alla yttre kännemärken blir intet kvar, då vi upplösa tråden i någon stark syra och efter utkristallisering erhålla ett genomskinligt salt, hvaraf följer, att äfven ämnet var ett föränderligt tillstånd. Detta föremål, som vi kallat en ståltråd, och som vid ett ytligt betraktande förefaller såsom något mycket verkligt och i så måtto äfven är det, att dess form och ämne under lång tid kunna förblifva oförändrade, var således i själfva verket endast en samling tillstånd, förenade på sådant sätt, att vi med våra sinnen uppfattade dem såsom vid samma tid utskickande sina verkningar från samma ställe i rummet.

Men vi behöfva icke hemta exempel blott från hvad vi kalla materiella ting. Antag, att vi bland våra skolkamrater minnas en blyg, blek gosse med hvitt hår, fattig och anspråkslös, bärande namnet Jöns (Henrik) Persson och talande en oförfalskad sydsvensk dialekt. Vi träffa honom tillfälligtvis åter efter många år, men nu såsom direktör Henry Pearman, återkommen från Amerika, rödskäggig och flintskallig, och på amerikansk-svenska med en millionärs later utbredande sig öfver allt mellan himmel och jord. Hos denne man synes allt förändradt både till kropp och själ. Det enda vi måhända återfinna är några bleknade barndomsminnen, som vi dock icke rätt väl igenkänna. De tillstånd, som, förenade, en gång gåfvo oss

en bild af en människa, och de, som nu gifva oss en annan bild, synas icke hafva något med hvarandra att skaffa, och, om vi följa organismens lif, tvifla vi icke på, att äfven de minsta delarne af denna människas kropp, såväl som af alla andra, blifvit utbytta och förändrade, likaväl som hans känslor, hans föreställningar och tankar äro andra. Icke heller här nå vi med våra sinnen fram till något oföränderligt. Blott en samling förenade, växlande tillstånd är det vi förnimma af en människa.

Dock veta vi i fråga om dessa exempel ännu något mera. När ståltråden skenbart försvann, upplöst i syran, gick dock icke något förloradt, utan allt järn och allt kol, som fanns i den metalliska massan, finnes kvar och kan återvinnas, eller åtminstone dess skenbara förlust förklaras. De lagar, efter hvilka de kemiska tillstånden förändras, hafva ledt till antagandet af grundämnen och af atomer såsom de minsta mängder, i hvilka dessa grundämnen kunna existera. Kemien säger alltså, att grundämnena äro oföränderliga till sin mängd och atomerna beständiga. Vågen visar, att de alltid äga samma massa.

Nu kunna vi dock icke stanna vid blotta antagandet af tillstånd såsom det enda verkligt existerande. Vi kunna icke tänka oss ett tryck utan något som trycker eller en rörelse utan något som rör sig. Därför har man antagit det beständigaste hos kropparne, de kemiska grundämnena, eller, som de med ett gemensamt namn nämnas, *materien* såsom bärare af alla andra tillstånd eller såsom något för sig varande. Men fastän vetenskapen ännu icke kommit så långt, att ett strängt bevis för ett sådant påstående kan gifvas genom de olika grundämnenas sönderdelning eller omvandling i hvarandra, finnes väl numera knappast någon med dessa frågor närmare förtrogen vetenskapsman, som icke, af skäl för hvilka icke här är platsen, hyser den öfvertygelse, att äfven de särskilda grundämnenas atomer endast äro tillfälliga tillstånd hos något varande, om än dessa tillstånd efter vårt sätt att döma och under de vilkor vi känna äro utomordentligt varaktiga och oföränderliga. Vi stå här vid gränsen af det stora okända landet, och de, som sökt kasta en blick därin, hafva framställt den förmodan, att de olika slagen af atomer icke äro annat än rörelsetillstånd i *etern,* den andra arten af materia, hvilken ljusdallringarne i rymden först nödgat vetenskapen att antaga såsom detta tillstånds bärare, och som sedermera på försök fått göra samma tjänst äfven för nästan alla andra tillstånd, men hvars verkliga natur är oss fullständigt obekant.

Huru härmed än må förhålla sig, är det dock visst, att det yttersta vi söka fatta såsom det verkliga och beständiga i hela den värld, som nämnts den materiella, är blott en föreställning, som af vår tänkande blifvit skapad, och att hvarken i denna föreställning eller i allt hvad vi förnimma såsom tillstånd och tillståndsändringar hos det varande finnes för tanken den minsta aning kvar af hvad vi skulle kalla groft materiellt i den mening detta uttryck så länge ägt och för många ännu äger. Själfva ordet materialism förlorar på samma gång sin betydelse.

Betrakta vi nu på samma sätt vårt andra exempel, veta vi, att äfven där under alla förändringar lefver något, som är beständigare än alla de yttre och inre

tillstånd vi förmå uppfatta. Det är dock samme individ, som utvecklas från barn till man, och som vi kanske återse på hans ålderdom, ännu en gång till oigenkännlighet förvandlad. Hans hela lif har varit en obruten kedja, och i hans minne förvaras bilder från alla de faser detta lif har genomlupit. Till detta bestående, som lefvat kvar och bildat de vexlande formernas kärna, hänföra vi människans skiftande känslor och tankar, ty vi kunna icke fatta en känsla utan någon som känner eller en tanke som icke tänkes af någon, lika litet som vi förmå tänka oss ett lif utan någon som lefver. Det är denne bärare af en människas alla andliga tillstånd, som vi kalla människans andliga varelse, hennes själ.

Icke heller här i den värld, som kallas andens, kunna vi nå det verkliga. Det som skall bära alla dessa föränderliga tillstånd är i andens värld som i materiens en föreställning endast, icke mer och icke mindre materiell eller andlig i det ena fallet än i det andra. Men vi kunna betrakta de andliga tillståndens bärare äfven på annat sätt. Om vi såsom alltid taga afstånd från enskilda subjektiva föreställningar, hvilka sakna det enda pålitliga kriteriet på objektiv verklighet, nämligen att kunna på likartadt sätt upptagas äfven af andra medvetna varelser, måste vi säga, att vi alldeles icke känna och på grund af vår erfarenhet alldeles icke kunna tänka oss lif eller medvetande utan såsom buret af ett efter vanligt språkbruk materielt underlag, d. v. s. förenadt med andra för våra sinnen förnimbara tillstånd. I alla händelser måste hvarje sådant så att säga fritt medvetande eller rent andligt blifva oss fullständigt obekant, eftersom vi icke äga några medel att uppfatta detsamma, lika litet som vi förnimma det andliga hos en vanlig människa annat än genom de tillståndsändringar, som denna människa förmår framkalla i vår omgifning och som af våra sinnen förnimmas.

Resultatet af denna förberedande undersökning blir alltså, att

1) allt hvad vi förnimma är tillstånd eller tillståndsändringar i vårt eget medvetande och måste därför betecknas såsom något andligt;

2) vi uppfatta det varande såsom dels materiellt eller för våra yttre sinnen förnimbart, dels såsom andligt eller blott för medvetandet tillgängligt;

3) vid närmare undersökning finna vi dock, att det materiella icke kan fattas såsom buret af annat än något endast för vårt medvetande åtkomligt, och

4) att det andliga aldrig förekommer annat än med ett materiellt underlag som bärare.

Men då vi sålunda mellan det yttersta i andens värld och i materiens icke kunna fatta någon väsentlig åtskillnad, och då all vetenskaps uppgift är att samla och ena, kunna icke några giltiga skäl finnas mot ett försök att med fullständigt uppgifvande af den gamla dualismen under en gemensam synpunkt sammanföra allt varande.

Vid denna framställning hafva vi för den närmast föreliggande uppgiften endast haft behof af att söka nå fram till tillståndens yttersta bärare. Men det vanliga föreställningssättet såväl som all detaljundersökning visar hän på en hel följd af mellanstadier, i det att det ena tillståndet uppträder såsom bärare för det andra.

Atomerna äro sålunda alla bärare af gravitationen och hvarje särskild art bland dem af de tillstånd, som bestämma ämnets specifika egenskaper. Komplex utaf atomer visa sig i de kemiska föreningarne såsom bärare af sina särskilda tillstånd och med all sannolikhet dessa molekyler äfven af värmetillståndet. Det elektriska hvilotillståndet hos en ledare bäres, skenbart åtminstone, af kroppens yta och bestämmes till sin fördelning af dennas form, likasom formen hos en ljudande kropp är bestämmande för dess egentoner och ytans form och beskaffenhet för de bilder en spegel gifver. Men dessa kroppar, hvilkas former framstå såsom bärare af tillstånd, äro tydligen själfva icke annat än tillstånd hos det ämne, hvaraf de bestå, och skulle visa helt olika egenskaper, om detta i stället för att vara fast befunne sig i flytande form eller gasform. Ett gemensamt drag hos alla såsom bärare uppfattade tillstånd är att de äro för syn och känsel förnimbara och under längre tid kunna oafbrutet iakttagas.

Taga vi nu en öfverblick öfver hela mångfalden af för oss förnimbara varanden, innan vi göra ett försök att på något sätt ordna desamma, vilja vi först anmärka, att sammanfattningen af allt detta, som man brukar kalla universum eller världen, rätteligen borde nämnas *människans värld,* emedan vi intet veta om allt det varande, utan endast om den del däraf, som af människan kan förnimmas. Denna människans värld är icke heller något oföränderligt, utan den växer ständigt, allt eftersom människans förmåga att utsträcka sin kunskap växer.

Denna värld består för oss närmast af två delar:

1) en obegränsad *rymd,* hvilken, då rörelser kunna fortplantas därigenom, måste antagas fylld af något sammanhängande medium. Detta medium har fått benämningen *etern;*

2) *himlakroppar* af olika ordningar, delvis bildande större enheter, hvilkas särskilda individer förenas genom gravitationen.

Vår kunskap om etern är ytterst ringa. Beträffande himlakropparne känna vi fullständigare endast ytan och någon del af de öfversta lagern af den planet vi bebo samt delvis ytan af solen, månen och vårt solsystems öfriga planeter jämte dessa kroppars massor och rörelser. Om öfriga himlakroppar är oss intet bekant annat än de starkare, lysandes rörelser samt den kemiska beskaffenheten af dessa himlakroppars atmosfärer. Nästan all vår egentliga kunskap är således hemtad från den planet, vid hvars yta vi genom gravitationen äro fängslade, och vi äro endast under iakttagande af den största försiktighet berättigade att af de här rådande förhållandena draga några slutsatser beträffande världen i sin helhet eller dess oss icke tillgängliga delar.

Om jorden veta vi, att i det inre måste finnas tyngre ämnen än i dess yttre kända lager, och att äfven dessas täthet aftager utåt, så att klotets hela massa synes genom gravitationen, som sammanhåller det hela, hafva blifvit ordnad efter tätheten med lättare, flytande och gasformiga, ämnen ytterst. De särskilda lagren, hvilkas inbördes läge långsamt, men oaflåtligt förändras, utgöras af blandningar af olika ämnen, hvilka såsom fasta kunna antaga bestämda, för hvarje ämne egen-

domliga kristallformer, och som utgöras af föreningar mellan ett antal olika grundämnen, hvilka vi med våra närvarande medel icke kunna vidare sönderdela, under det att alla föreningar dem emellan vid höga temperaturer sönderfalla. Vi måste däraf sluta, att, om, såsom säkert synes vara fallet, jorden tidigare ägt mycket högre temperatur än nu, dessa föreningar uppträdt mycket senare än grundämnena och deras kristallbildning utan tvifvel i allmänhet ännu senare. Dessa ämnen och deras former förändras ytterst långsamt under vanliga förhållanden, endast i de flytande och gasformiga lagren förekomma hastigare rörelser.

På själfva ytan och i de allra öfversta jordlagren samt i vattnet och luften finnes en stor mångfald af för sig existerande kroppar af olika slag, hvilka såsom individer äga relativt kort varaktighet, men besitta förmågan att frambringa andra med sig på det närmaste öfverensstämmande individer, hvarigenom samma form kan länge fortlefva. De äro byggda af små från början likartade blåsor, *celler*, och bestå af kemiskt högst komplicerade föreningar, bildade af ett fåtal grundämnen. Cellerna äga förmåga att upptaga och till sådana föreningar ombilda i omgifningen befintliga ämnen, därigenom tillväxa och förökas och efter hand ordna sig till för hvarje art egendomliga former, där hvarje särskildt utvecklad del eller organ har sin bestämda uppgift. Dessa lefvande varelser förlora lätt vid sönderdelning sina egendomliga förmågor, hvarefter deras beståndsdelar kemiskt förändras och upplösas. De tåla endast obetydliga temperaturhöjningar och måste därför antagas hafva kunnat uppkomma, först sedan jordens yta antagit en från den nuvarande föga skild temperatur. Af dessa lefvande varelser känna vi tvänne hufvudgrupper, *växter,* som under största delen af sitt lif äro fästade på samma plats och upptaga näring från det underlag, vid hvilket de äro bundna, samt ur den omgifvande luften eller vattnet, och *djur*, som i allmänhet äro fritt rörliga och hemta sin näring från växter eller andra djur, men hufvudsakligen därigenom skilja sig från växterna, att de äga ett nervsystem, hvarigenom verkningar på deras särskilda delar meddelas till ett centrum, från hvilket sedan bestämda rörelser kunna utlösas. Genom detta nervsystem äga djuren en mängd förmågor, hvilka vi icke hafva något skäl att antaga hos växterna, nämligen medvetande, minne och tankeförmåga, olika utvecklade inom djurrikets olika klasser. Högst äro dessa förmågor utvecklade hos *människan,* där de stiga till själfmedvetande. De äro ännu mera än de för lifstillståndet karakteristiska förmågorna utsatta för att genom relativt obetydliga inverkningar förstöras. Jämförande undersökningar af växt- och djurlifvets olika former hafva gjort det högst sannolikt, att alla arter efter hand utvecklats från enklare former, att djuren äro yngre än växterna, och att de högsta förmågorna hos djuren och särskildt hos människan allra senast tillkommit.

Härmed är dock icke serien af oss bekanta varanden afslutad, utan det finnes på ytan af vår jord ännu en utomordentlig mångfald af olika föremål, tillkomna till någon liten del genom djurens, men framför allt genom människans verksamhet. Under det alla förut omnämnda varanden betecknas såsom naturföremål, naturalster, bruka resultaten af människans medvetna verksamhet benämnas konst-

produkter, kulturföremål. De äro naturligtvis, såsom allt annat vi förnimma, endast tillstånd hos andra varanden, hvilka vi i sin ordning endast kunna uppfatta såsom tillstånd, och om det icke här gällde att få en öfversikt af hvad som uppfattas såsom tillståndsbärare, skulle vi bland dessa kulturalster äfven upptaga t. ex. människans tal, sång o. s. v., såväl som industriens alla ljud, hvilka dock, såsom endast momentant förnimbara, af den vanliga uppfattningen icke betecknas såsom föremål.

Kulturföremålen eller, om man hellre vill, kulturtillstånden äro, såsom vi väl veta, af en oräknelig mängd olika slag från fåran i åkerjorden till kanonkulan, skeppen i hafvet, järnvägar och tempel och museers och biblioteks samlade skatter. Likaväl som naturalstren måste de äga sin bestämda plats i det helas system.

Innan vi lämna detta kapitel, återstår emellertid att påpeka ett förhållande af synnerligt stor betydelse för hela vår uppfattning af det varande. Vi finna nämligen vid en närmare granskning af den stora mångfald af föremål, som äro för oss förnimbara, att de allt efter den synpunkt, hvarifrån vi betrakta dem, te sig på helt olika sätt. Dessa olika möjligheter framträda tydligast på de högsta stadierna, där antalet tillstånd är ofantligt mycket större än på de lägre. Välja vi som exempel en man, så är han först och främst en individ af arten Homo sapiens. Men han är tillika en organism, d. v. s. en enhet af en mängd olika organ, hvaraf hvardera för sig består af en mängd olika väfnader, och dessa sista vidare af celler, som i sin ordning kunna benämnas organismer och utgöras af delar möjligen bildade af mikroceller. Slutligen komma vi emellertid till molekyler af bestämd sammansättning, såsom kroppens sista specifika beståndsdelar, hvilka äro bildade af de allmänna grundämnenas atomer. Mannen är sålunda ett system af organ med sina delar, hvilka äro att anse som kollektivföremål, hvars individer utgöras af celler. Men här börjar samma serie igen, och cellens särskilda organs delar blifva åter kollektivföremål med molekyler som individer o. s. v. Å andra sidan kan denne man själf vara en del af ett organ, t. ex. tjänsteman på Lunds postkontor, hvilket är en individ bland många likartade, som tillsammans ingå i svenska statens stora organ, svenska postverket. Svenska staten åter är i sin ordning en organiserad individ, som är en ibland jordens stater, hvilka tillsammans omfatta hela människosläktet, d. v. s. bilda ett af släktets många tillstånd. Men denne man är icke endast posttjänsteman, utan han äger utan tvifvel därjämte en hel mängd andra egenskaper, som göra honom till del af eller organ i många andra enheter. Han är medlem af Lunds samhälle, är skåning, är student, kanske frimurare, velocipedist och filatelist och tillhör härigenom en hel rad enheter, klubbar och föreningar, hvilka åter i sin ordning kunna ingå i större mera eller mindre organiserade samfund.

Vid en allmän öfversikt af de former af det varande, som vi uppfatta såsom självständigt existerande bärare af förnimbara tillstånd, återfinna vi öfverallt liknande förhållanden. En samling af likartade varanden, ett kollektivföremål, sammansluter sig alltmera, ordnar sig och bildar en organism, hvilken i sin ordning uppträder

som individ och med andra individer af samma högre ordning bildar ett nytt kollektivväsende o. s. v., utan att någon gräns i ena eller andra riktningen kan påvisas. På hvarje stadium uppträda särskilda tillstånd, af hvilka detta mera eller mindre sammansatta väsende betraktas såsom bärare. Den olika graden af sammanhållning och delindividernas däraf följande olika själfständighet, såsom t. ex. atomernas inom molekylen, cellernas inom kroppen, medborgarnes inom staten, beror på olikheten af de verkande krafterna och på mängden af den energi af andra slag än den vid sammanslutningen verksamma som individerna besitta. Men det närmare utredandet häraf tillhör icke denna förberedande öfversikt.

IV. Ett tillstånd olika stadier.

Då vi nu ändtligen öfvergå till behandlingen af vårt egentliga ämne eller läran om de olika tillstånd vi känna, deras egenskaper och inbördes förhållande, hvilka alla tillstånds summa vi, efter hvad förut blifvit framhållet, uppfatta såsom identisk med hvad vi kalla människans värld eller allt för oss förnimbart varande, kan man icke undgå att vara tveksam i fråga om den lämpligaste ordningen för själfva framställningen. Det hela ter sig nämligen såsom en sammanhängande kedja, om hvars början eller slut vår erfarenhet ingenting säger, och om hvars yttersta kända länkar vår kunskap är helt ringa. Det finnes därför icke någon annan utväg än att gripa an en punkt i det stora problemets centrum, och jag har då valt att först undersöka de olika sätt, hvarpå ett och samma tillstånd kan uppträda, eller ett tillstånds olika stadier, för att därefter behandla tillståndens allmänna egenskaper, de olika tillståndens särskilda egenskaper och deras inbördes sammanhang, allt naturligtvis endast så långt vår närvarande kunskap räcker, eftersom det icke är min afsikt att uppställa något system eller skrifva någon dikt om det varande, utan endast att samla och ordna de fakta, hvartill vi genom erfarenheten kommit, och hvilka af alla kunna granskas och pröfvas.

Företaga vi då till behandling frågan om ett tillstånds olika stadier och välja såsom exempel först ett af de bäst bekanta tillstånden, nämligen *värmet*, möta vi där till att börja med hvad man kallar det termometriska värmet, värmet i hvila såsom tillstånd hos någon massa. Att fullständigt behålla värmet kvar hos en kropp utan några förluster synes visserligen icke vara möjligt, men med stor approximation kan det dock ske, och vi kunna t. ex. icke tvifla på, att det värme, som finnes i vår planets inre, numera endast ytterst långsamt sprides utåt. Men jämte detta värmets första tillstånd, som vi kunna kalla värmets *statiska* eller *hvilotillstånd,* och från den bärande massans sida beteckna såsom *laddningstillstånd,* kan värmet äfven på många olika sätt befinna sig i rörelse eller äga en mängd *dynamiska* eller *rörelsetillstånd.* Värmet kan sålunda närmast genom en åtminstone

skenbart kontinuerlig rörelse utbreda sig inom andra massor, som med den förste bäraren stå i obrutet sammanhang. Detta tillstånd betecknas såsom ett *strömnings*- eller, från de bärande kropparnes sida sedt, ett *ledningstillstånd* hos värmet. Värmeströmmen kan härvid på ett obegränsadt antal sätt växla i styrka. Af särskildt intresse är bland dessa olika former det *stationära strömningstillståndet*, då den på tidsenheten genom hvarje tvärsnitt gående värmemängden håller sig oförändrad. Men äfven på annat sätt kan värmetillståndet öfvergå från ett ställe till ett annat, nämligen genom själfva den bärande massans förflyttning. Detta dynamiska tillstånd, hvilket betecknas såsom *öfverföring af värme*, förekommer öfverallt, där värmetillståndets bärare är rörlig och befinner sig i ett kraftfält, hvars inverkan på bäraren genom värmeladdningen förändras, t. ex. då vätskor eller gaser under tyngdkraftens inflytande komma i strömning, därigenom att värmet förändrar de olika lagrens relativa täthet. Namnet *öfverförings*- eller *konvektionstillstånd* hänför sig till bäraren. Naturligtvis kan äfven här en obegränsad mängd fall tänkas, nämligen lika många som bärarens rörelsetillstånd. Det är tydligt, att i hvarje fall bäraren antingen kan behålla sin värmeladdning eller en afledning därifrån äga rum till omgifningen. Slutligen har värmet förmåga att utbreda sig till obegränsade afstånd i omgifvande media genom strålning för att, när denna strålning, som i mediet existerar i form af en svängningsrörelse, når en annan kropp, hvilken kan mottaga en värmeladdning, åter öfvergå i det statiska tillståndet. Vi hafva här, från den ursprunglige bärarens sida sedt, namnet *strålningstillstånd*, från mediets åter *svängningstillstånd*.

I alla dessa fall hafva vi underförstått det antagandet, att man har att göra med en oföränderlig värmemängd, hvilken endast förflyttar sig under någon viss tid från ett ställe i rummet till ett annat, alltså i hvarje ögonblick på en bestämd punkt besitter en viss fortplantningshastighet. Men vi kunna iakttaga äfven ett annat slags stadier i värmetillståndet, enär detsamma utan att förflyttas kan i en viss punkt eller hos en gifven bärare uppkomma, tillväxa, aftaga och försvinna, allt utan att omgifningen afgifver eller mottager något värme. Detta äger rum, då värmetillståndet uppstår genom omvandling af något annat tillstånd eller själf öfvergår i annan form. Så t. ex. uppkommer värme vid exotermiska kemiska förlopp och i en elektrisk strömbana under vanliga förhållanden, men förbrukas vid endotermiska omvandlingar och vid Peltierfenomenet. Då bäraren här antages vara densamme, är det klart, att alla dessa stadier kunna inordnas under det statiska tillståndet och motsvara de förändringar med tiden, som de dynamiska tillstånden kunna undergå. Sammanfatta vi resultaten af denna öfversikt, finna vi alltså, att *värmetillståndet kan variera såväl i rummet som i tiden.*

Hade vi som exempel i stället valt det elektriska tillståndet, skulle vi hafva kommit till alldeles analoga resultat; äfven här hafva vi laddning, ledning, öfverföring och strålning, uppkomst och försvinnande. De olikheter, som för öfrigt finnas mellan dessa tillstånd, framträda icke i fråga om deras stadier. På samma sätt förhåller det sig med masstillståndet, och vi inse detta lättast, om vi taga en

vätskemassa eller en gasmassa. Ett kärl, som innehåller en viss mängd vätska eller gas, kan sägas vara laddadt med detta tillstånd eller besitta en viss massa i hvila, men vi kunna låta denna massa kontinuerligt strömma, och vi kunna äfven förflytta den med sin bärare eller öfverföra den från ett ställe till ett annat. Under det att strömningen i en vattenledning motsvarar en elektrisk ström i en metallisk ledare, är transporten af vatten i spänner vid en langningskedja analog med konvektionsströmmen i en elektrolyt, och likasom elektriska vågor uppstå i det omgifvande mediet, när det elektriska tillståndet periodiskt varierar, så uppkomma ljudvågor genom periodiska ändringar hos massor. Vid fasta massor är strömningstillståndet föga beaktadt, därför att de stora tryckskillnader, som härvid erfordras, sällan förekomma, men icke blott alla bestående formändringar t. ex. hos metaller höra hit, såsom pressning, dragning till tråd o. s. v., utan de geologiska lagrens veckningar visa, att till och med de fastaste bergarter kunna antaga ett om än ytterligt långsamt strömningstillstånd. Den vanliga rörelsen hos en kropp är att beteckna såsom masstillståndets konvektionsform. Beträffande masstillståndets uppkomst, tillväxt och försvinnande möta vi exempel därpå i alla kemiska omvandlingar, där ett visst tillstånd, likasom värme eller elektricitet, kan uppstå ur eller öfvergå i andra masstillstånd. Endast i fråga om grundämnena hafva vi för närvarande ingen möjlighet att experimentelt påvisa en motsvarighet, fastän relationerna mellan desamma gifva teoretisk visshet därom, att de icke kunna vara oberoende, enkla tillstånd.

Det är emellertid icke blott fysiska tillstånd sådana som de här anförda, hvilka visa stadier af nyss beskrifna slag. Äfven öfriga tillstånd kunna uppträda i motsvarande former, fastän det måste antagas såsom i hög grad sannolikt, att många af dessa former icke ännu äro oss bekanta. Man skulle t. ex. med sken af berättigande kunnat förneka det elektriska tillståndets förmåga att strömma eller öfverföras, innan metallisk ledning och elektrolys voro kända eller närmare studerade, och likaså de elektriska strålningsfenomenen, innan de Hertz'ska vågorna voro påvisade. Det är därför icke gärna tänkbart, att ett rent empiriskt bevis för de ofvan anförda tillståndsformernas allmänna och nödvändiga förekomst skulle kunna gifvas, lika litet som ett sådant påstående skulle kunna empiriskt vederläggas. Det verkliga förhållandet synes vara mycket enkelt och skall vid vår undersökning efter hand framträda. Emellertid fortsätta vi med ett exempel af annan art än de förut använda och välja därtill någon vara, d. v. s. ett tillstånd, som på för människan bekant väg kan till större eller mindre del omvandlas i något af de tillstånd en människa kan äga eller utöfva inverkan på något sådant tillstånd. Det statiska tillståndet föreligger naturligtvis i detta fall, då varan är stilla på samma ställe, magasinerad hos producenten. Man kan då i analogi med de fysiska tillstånden säga, att ägaren är laddad med detta tillstånd, och denna laddning kan i det statiska tillståndet, d. v. s. utan att tillståndet flyttas i rummet, växa genom produktion eller aftaga genom omvandling i något annat. Stenkol t. ex. blir en vara, då det brytes för att användas till uppvärmning af boningsrum,

alltså för att hindra lifstillståndets sänkning genom kroppens afkylning, eller såsom brännmaterial vid ångmaskiner i transportens eller industriens tjänst, där dess energi omsättes i en otalig mängd andra tillstånd. Hos grufägaren växer laddningen allt efter som brytningen i grufvan fortgår, men kolen skulle äfven kunna förstöras på upplagsplatsen, t. ex. genom eld, och det tillstånd de representera aftaga eller försvinna. Detta är hvad man kallar ett *förråd*, som växer eller minskas. Men det statiska tillståndet kan öfvergå i ett dynamiskt, då varan genom *handeln* strömmar ut från förrådet, och detta kan ske antingen genom ledning, ifall varans bärare under förflyttningen, köpmännen, äro bofasta, eller genom öfverföring såsom vid gårdfarihandeln, då köpmannen själf för varan med sig, eller då kunden blott köper hvad han för egen räkning behöfver. Strålningsstadiet eller, allmännare fattadt, den form af tillståndet, hvarigenom dess verkan utbreder sig genom det omgifvande mediet, motsvaras här af alla de olika slag af meddelanden, hvarigenom kännedomen om varans befintlighet i förrådet sprides bland dess möjliga afnämare, såsom utropande, annonsering, handelsresande o. s. v. Antalet former såväl för strömnings- som för utbredningsstadiet är här mycket stort.

Ännu ett exempel måste vi anföra eller rättare för ännu en stor grupp af tillstånd påvisa de olika stadiernas motsvarigheter. De existera äfven för alla slag af andliga tillstånd, t. ex. på det teoretiska området, där en människas vetande på något område är ett statiskt tillstånd, en laddning, som kan ökas, om hon genom eget tankearbete förvärfvar sig någon ny kunskap, men äfven minskas, om hon glömmer, hvad hon en gång vetat. Vetandet kan på mångahanda sätt strömma ut från ett kunskapsförråd och öfvergå till andra människor, d. v. s. förflyttas i rummet, likaväl som det kan variera i tiden. Vi hafva den direkta undervisningen och fortplantandet af en kunskap från man till man, vi hafva bref, tidningar, böcker och många andra former för ledning, där kunskapens egentliga bärare, människorna, icke behöfva förflytta sig, och vi hafva äfven möjligheten att utbreda vetandet därigenom, att kunniga människor föra den med sig, alltså bärarne, utan att ändra laddningar, öfverföra desamma. Strålningsstadiet, den direkta tankeöfverföringen, fastän föga känd och beaktad, är trots alla försök till vederläggning lika viss och verklig som ljud eller ljus eller något annat motsvarande tillstånd. Vid så komplicerade tillstånd som de andliga, där vår kunskap ännu är helt ytlig, är det emellertid svårt att med bestämdhet uttala sig om stadiernas motsvarigheter. Det kan icke heller vara något tvifvel om, att antalet olika former växer, ju högre upp på tillståndens skala vi komma.

Af alla de framställda exemplen se vi emellertid, att såväl statiska som dynamiska tillstånd kunna undergå ändringar i tiden eller, matematiskt uttryckt, äro funktioner af tiden. Förloppet härvid kan grafiskt åskådliggöras i två dimensioner, om tillståndet representeras af den ena variabeln, tiden af den andra. Alla de partiella derivatorna med afseende på tiden äga då sina motsvarigheter i tillståndets tillväxthastighet, dennas ändring med tiden o. s. v. och återgifvas af den grafiska framställningen. Å andra sidan varierar hvarje tillstånd i rummet så, att det äger

olika värden i olika punkter vid samma tid, och är alltså äfven funktion af rummets koordinater. För att återgifva ett statiskt tillstånd i rummet fordras tydligen fyra koordinater, och en sådan representation ger då äfven ändringshastigheten, tillståndets fall, och dennas ändringar o. s. v., så att vi här hafva alla partiella derivator med afseende på rumskoordinaterna. Men nu kan detta statiska tillstånd i rummet variera med tiden, och detsamma gäller naturligtvis äfven om alla de partiella derivatorna, så att hela detta system af former innehåller fem variabler, och lika många dimensioner behöfdes äfven för att åskådliggöra detsamma. Hvar och en af alla de partiella derivatorna har emellertid samma egenskaper som det ursprungliga tillståndet, nämligen att kunna variera i tid och i rum, och kan därföre sättas i analogi med ett tillstånd och förete såväl statiska som dynamiska stadier. Man kan sålunda t. ex. betrakta en jämnt flytande flod, ett stationärt strömningstillstånd, såsom ett statiskt tillstånd och ändringarne i detta tillstånd i rum och tid, alltså t. ex. flodens vandring på grund af jordrotationen eller andra orsaker och ökning eller minskning i vattenmängd eller hastighet, såsom dynamiska tillstånd. Ett mycket godt exempel härpå gifva de elektriska strömmarne. Tillämpas samma betraktelsesätt på de tillstånd vi här användt såsom typer för statiska tillstånd, framställer sig omedelbart frågan, huruvida icke dessa i sin ordning äro att anse såsom dylika stationära rörelsetillstånd, och i själfva verket är ju detta den enda antagna föreställningen om värmet. Det är tydligen detaljforskningen på hvarje område som har att gifva svar på en sådan fråga genom att undersöka, huruvida alla kända former af ett tillstånd kunna inordnas i ett efter de angifna grunderna byggdt system af funktioner.

Beträffande de olika slagen af ett tillstånds förflyttning är det icke något tvifvel om, att de först och främst äro lika många som antalet möjliga bärare för tillståndet, och att hvarje särskild bärare antingen kan vara i hvila, under det att tillståndet strömmar inom den på alla olika sätt, eller också bäraren röra sig på något sätt, som för den är möjligt, och tillståndet vara i hvila inom bäraren, eller slutligen båda tillstånden variera samtidigt.

V. Tillståndens allmänna egenskaper.

Redan af den föregående redogörelsen för ett tillstånds olika stadier eller former framgår såsom en allmän egenskap, att tillstånd kunna ökas eller minskas, eller att de besitta en bestämd *kvantitet* eller mängd. I fråga om de fysiska tillstånden är detta nu välbekant och noga studeradt, fastän man först sent lärt sig mäta detta slags storheter. Men vid sådana tillstånd, där någon exakt behandling icke ännu blifvit försökt, torde det för mången synas tvifvelaktigt, huruvida tillstånden kunna angifvas i mätbara mängder. För lifstillståndet är dock en sådan

mätning vanlig, i det att statistiken t. ex. räknar antalet lefvande individer af olika slag, äfven om det icke är själfva lifvet hos dessa, utan andra mera speciella tillstånd, som bruka tagas i betraktande. Man kan sålunda säga, att i ett land med två millioner innevånare finnes, åtminstone ungefärligen, dubbelt så mycket mänskligt lif som i en med blott en million, eller att växtlifvet på hvarje hektar af ett rågfält är i det närmaste detsamma. Att däremot mäta lifstillståndets mängd hos en enskild individ och jämföra det vid olika tillfällen eller med andra individers af samma art eller med mängden af andra arters lifstillstånd är för närvarande icke möjligt, fastän vi icke kunna tvifla på, att af detta tillstånd finnes en mycket större mängd hos den kraftiga nyss fullvuxna människan än hos gubben vid grafvens rand, hos ett friskt barn mera än hos ett sjukt och missbildadt, hos en elefant mera än hos en mygga. En sådan mätning förutsätter en omvandling af lifstillståndet i mätbara mängder af ett annat tillstånd eller en uppmätning af detta tillstånds verkningar, och därtill äro vi ännu icke i stånd.

Hvad de andliga tillstånden beträffar synas svårigheterna för en kvantitativ bestämning ännu större. Visserligen förekom nyligen i en dispensansökan den uppgiften, att i en examen fordrades tre gånger så mycket matematik som i en annan, på den grund nämligen att i den förra begäres att vid pröfningen lösa tre problem, i den senare på samma tid endast ett. Men ett så enkelt sätt att exakt mäta den matematiska kunskapen torde icke vinna allmänt erkännande, och skälet härtill är icke svårt att finna. Det föreligger tydligen en förblandning af begreppet förmåga, som motsvarar ett statiskt andligt tillstånd hos personen, i detta fall den erforderliga matematiska kunskapen, och begreppet *arbetsförmåga*, som är tidsderivatan af begreppet *arbete,* hvilket betecknar ett frambringande af ett tillstånd genom omvandling af ett annat, här en del af den ur näringen beredda lifsenergien i ett visst psykiskt tillstånd. Hade det varit så, att det för de båda examina alldeles icke erfordrats något annat än att inlära just dessa problem, och därtill alla tre varit precis lika svåra och af hvarandra oberoende, skulle i ena fallet vunnits tre gånger så mycket vetande som i det andra, d. v. s. tillståndets mängd skulle varit tre gånger så stor. På detta sätt se vi alltså, att, om man vore i stånd att mäta de olika uppgifternas relativa svårighet i någon gemensam enhet, skulle man kunna erhålla exakta bestämningar äfven på mängden af vetande. Nu kunna vi emellertid endast använda den statistiska metoden, som utgår från det förenklande antagandet, att de särskilda vetandena o. s. v. äro alla lika, och sedan endast räknar dem. Den som kan hundra sånger äger då t. ex. hundra gånger så stort sångförråd eller sångkunnighet som den som blott lärt sig en.

Den andra allmänna egenskap vi kunna påvisa hos tillstånd af hvad slag som helst är att de för sitt framkallande fordra *arbete*, eller att ett annat tillstånd med samma energimängd efter mekaniskt mått måste upphöra att finnas i och med det nya tillståndets uppträdande. Det kunde nu tyckas som om en olikhet funnes mellan andligt arbete och hvad man kallar mekaniskt arbete, emedan det är väl bekant, att det för den ena människan kostar mycket större arbete än för den andra

att lära sig lösa en och samma uppgift, under det att vid fysiska förlopp lagen för energiens oföränderlighet ovilkorligen gäller, d. v. s. för hvarje fullbordadt arbete eller vunnen energimängd af någon art alltid samma energimängd af annat slag går förlorad, på hvilken väg man än kommit till målet. Men detta är sant, endast då det fattas i sin bokstafliga mening, och här föreligga två särskilda missförstånd. Först och främst är icke den vunna kunskapen ett arbete, utan ett tillstånd, och arbetets storlek beror icke blott af tillståndets mängd, utan äfven af det motstånd, som bäraren sätter mot tillståndets frambringande. Skall samma tillstånd framkallas i olika hjärnor, fordras alltså större arbete i den ena än i den andra, likaväl som det fordras större arbete att skära samma sigill i en ädelsten än i en mässingstamp. Men äfven om denna olikhet icke funnes, utan man antoge, att det vore samma hjärna, skulle arbetet, som verkligen behöfde användas för frambringandet af samma tillstånd, kunna ökas huru mycket som helst och endast i minimum stanna vid det, som till slut funnes omvandladt till energi af ny art i det frambragta tillståndet. Det förhåller sig här på samma sätt som t. ex. vid transporten af en vara, där uppgiften är att föra den från en ort till en annan. Minimikostnaden skulle, under förutsättning af lika kilometerpris öfverallt, inträda, om en järnväg snörrätt förbunde båda orterna, men intet hindrar att tänka sig väg och kostnad uppbringade till hvilken höjd som helst genom att taga omvägar. Det nyttiga arbetet blir dock i båda fallen detsamma, och mottagaren af varan vill endast betala för den kortaste väg som för tillfället finnes. På samma sätt är det möjligt att vid förfärdigande af något föremål t. ex. en marmorstaty börja med ett block huru stort som helst och därigenom obegränsadt öka kostnaderna för materialet, men statyn finge icke därför högre värde. Vid maskiner, där dessa förhållanden äro väl studerade, talar man om den olika verkningsgraden eller det nyttiga arbetets förhållande till allt det använda arbetet. Det öfriga arbetet har naturligtvis icke gått spårlöst förloradt, utan endast omsatts i andra former än den från början afsedda, och om materialet i det förra exemplet gäller detsamma. Det är sättet för omvandlingen, som här är afgörande, och förbättrade pedagogiska eller vetenskapliga metoder spela på det andliga området samma rol som förbättrade utvinnings- eller tillverkningsmetoder på det industriella eller lämpligare val och beredning af födoämnena för människans lifstillstånd. I ena fallet som i andra gäller det att öka verkningsgraden eller minska de förluster, som uppstå genom energiens öfverföring i andra tillstånd än det åsyftade.

Men det är nu icke så, att man efter behag kan öka verkningsgraden vid omvandling af energi från en form till en annan, ej heller låter det tänka sig, att man genom nya uppfinningar skulle kunna öfverallt undvika energiens spridning. Särskildt vid de andliga tillståndens framkallande synes allt tala för, att de tillkomma vid utomordentlig låg verkningsgrad, eller att endast en ytterst ringa del af den utifrån i människans kropp upptagna energimängden omsättes i andlig energi. Ty för att kunna tänka måste en människa hafva hela sin organism i ostörd verksamhet, och för hela detta systems vidmakthållande åtgår den öfver-

vägande delen af den energi, som genom födoämnena tillföres. Men detta system är i högsta grad kompliceradt, och, ju mera komplicerad en maskin är, desto större blir energiförlusten genom de många omvandlingarne från ett tillstånd i ett annat. Och dessa äro nödvändiga, ty endast på sådant sätt kan en sammansatt rörelse åstadkommas, enär de lägre energiformer, som vi från början måste begagna oss af, äro föga eller icke ordnade. Så är t. ex. värmet icke ens ett riktadt tillstånd, utan måste genom någon särskild anordning, och detta är ångmaskinens betydelse, bringas att verka i en bestämd riktning. Ju mera utvecklade energiformer vi kunna för ett gifvet ändamål begagna, desto mindre energi går på vägen förlorad.

Bäst torde dessa förhållanden vid det andliga arbetet upplysas genom ett exempel, där en serie af öfvergångar från nästan rent mekaniskt arbete till i det närmaste rent andligt tydligt framträda. Vi antaga, att vi betrakta uppförandet af en byggnad, och se då, huru de lägst stående arbetarne, handtlangarne, som bära upp byggnadsmaterialierna, hafva så godt som uteslutande mekaniskt arbete att uträtta och blott behöfva veta, hvar de skola hemta dessa materialier, och hvart de skola bära dem. Närmast i ordningen komma murare, som äfven hafva rätt mycket mekaniskt arbete vid upplyftandet af stenar och murbruk till deras platser, men därjämte måste äga kunskap i sitt yrke och passa och foga hvarje sten på dess rätta plats. Ännu mera andligt arbete hafva förmännen eller tillsyningsmännen, hvilka dock äfven få taga i och visa, huru det bör vara, när någon arbetare begår misstag, och i alla händelser blifva kroppsligen tröttade genom att hela dagen gå omkring och öfvervaka arbetet. Byggmästaren, som då och då besöker byggnadsplatsen och ser efter, att ritningarne följas, och att allt går rätt till, och som rekvirerar och ombestyr materialier, har ganska ringa kroppsarbete, men många bekymmer, d. v. s. mycket andligt arbete, och slutligen är arkitektens arbete, som kanske utförts på annan ort, och som till sin mekaniska del endast visar sig i de tuschstreck han dragit på några pappersark, under det han suttit stilla vid sitt ritbord, så godt som uteslutande af andlig natur.

Oaktadt den ofantliga olikheten i det mekaniska arbete dessa människor ha att utföra, äro de dock alla trötta efter fullbordadt dagsverk, ty hos alla måste hela det organiska systemet arbeta oafbrutet, om deras speciella uppgift skall kunna fyllas, och arbeta desto noggrannare, ju mera komplicerad denna uppgift är. Dock är det så, att en arkitekt kan sysselsätta många byggmästare, en byggmästare många förmän o. s. v., utan att arbetet däraf lider. För att förstå detta måste vi emellertid företaga en allmän undersökning öfver vilkoren för, att ett arbete skall komma till stånd, eller ett energitillstånd öfverföras i ett annat. Det är då först och främst nödvändigt, att det slag af energi, som skall användas, finnes samladt, eller att det tillstånd, som skall omvandlas, är på något sätt magasineradt. Men därtill erfordras alltid ett annat tillstånd, som håller det förra i jämvikt och hindrar det att sprida sig. Ty det är den mest karakteristiska af tillståndens alla egenskaper, att de *söka breda ut sig*, och sannolikt mera än någon annan egnad att definiera ett tillstånd natur. Det är emellertid icke likgiltigt, huru denna isolering

har åstadkommits, utan det fordras, att den på något ställe skall kunna med användande af ett minimum af arbete upphäfvas, så att det samlade och för omvandling afsedda energitillståndet skall kunna strömma ut i en bestämd riktning och öfverföras i den önskade formen. Har man sålunda uppsamlat vatten i en kvarndam och därmed magasinerat en viss energimängd, som kvarhålles genom dammens spänning, hvilken representerar ett annat energitillstånd, är genom damluckan och den till kvarnhjulet ledande kvarnrännan en anordning träffad, som tillåter, att utan förbrukande af större arbete, än som fordras för luckans uppdragande, omsätta vattnets statiska gravitationsenergi i rotationsenergi hos kvarnhjulets axel och därefter genom nya omvandlingar i alla de olika energiformer, som inom kvarnen behöfvas. Detta är den allmänna gången vid all omsättning af tillstånd, och vilkoret för, att ett sådant förlopp skall äga rum, är uppenbarligen alltid, att det skall finnas en på förhand träffad anordning, sådan att den samlade energien just tar den åsyftade vägen, likasom vattnet i kvarnrännan, och icke någon annan, när *utlösning* af tillståndet ur dess isolering försiggår.

Men för att få en allmännare öfverblick öfver de här gifna möjligheterna måste vi åter, likasom i Tusen och en natt, börja en ny berättelse, för att dock slutligen återkomma till utgångspunkten. Det är för ett tillstånd karakteristiskt, icke blott att det sträfvar att utbreda sig, utan att det äfven verkligen alltid gör det, på det sätt att det i hela sin omgifning framkallar en spänning, hvilken kontinuerligt växer, till dess den håller jämvikt mot det första tillståndets spänning, hvilken kontinuerligt aftager. Vi se exempel härpå öfverallt och kunna såsom typiskt fall taga en med någon gas fylld elastisk blåsa, t. ex. en leksaksballong, där spänningen i den elastiska hinnan ökas vid gasens insläppande, och ballongens rymd växer, under det att just genom denna utvidgning gasens tryck minskas. Är hinnan stark nog, inträder slutligen jämvikt mellan de båda spänningarne, men det kan äfven hända att, när hinnans hållfasthetsgräns är uppnådd, gasen ännu äger ett större tryck, än det mot denna gräns svarande hos blåsan, och att denna därför vid ytterligare spänning brister. Det är att märka, att det här verkande trycket icke är det inre, utan skillnaden mellan det inre och det yttre. Ett annat exempel erbjuder atmosfären, där gravitationen väger jämt mot luftens sträfvan att sprida sig på grund af molekylernas rörelser. Äfven i detta fall se vi, huru den motverkande kraften aftager, i det att hvarje molekyls tyngd minskas, då dess afstånd från jordens medelpunkt växer. Blir detta afstånd nog stort, eller är molekylernas hastighet tillräcklig, kan jämvikt komma att råda mellan de samlande och de spridande krafterna, och på andra sidan om denna gräns, hvilken t. ex. för vätet genom dess molekylers hastighet synes öfverskridas i vår atmosfär, måste gasen spridas utåt. Tänka vi oss, endast för att fullfölja exemplet, att hela den omgifvande rymden från början varit fylld med dessa gaser, som bilda atmosfären, skulle dennas gräns just hafva blifvit satt på den nivå, där gravitationen och spridningen hållit hvarandra i jämvikt. Så långt skulle alltså gravitationen herskat enväldigt öfver gasmolekylerna, och så långt skulle det särskilda tillstånd vi benämna

jorden hafva sträckt sig. Men äfven utanför dessa gränser verkar planetens hela massa på de skilda molekylernas rörelser, och för det *kraftfält,* som jorden genom gravitationen skapar omkring sig, finnes gränsen först på de afstånd, där denna kraft är för svag att på sådana rörelser utöfva något märkbart inflytande.

Ett dylikt kraftfält utbildas nu kring hvarje bärare af ett tillstånd, men ingalunda i hela den omgifvande rymden momentant i och med tillståndets uppkomst, utan i hvarje punkt först, när underrättelsen om tillståndets existens hunnit fram, d. v. s. när tillståndets utbredningsstadium nått till denna punkt. Hela förloppet gestaltar sig därvid på de mest växlande sätt allt efter beskaffenheten af de tillstånd, som råda i bärarens omgifning. Är denna icke i stånd att antaga det ifrågavarande tillståndet, utan för detta *oledande* eller en *isolator,* uppkommer, på sätt vi redan vid de förra exemplen angifvit, ett spänningstillstånd, hvilket utbreder sig genom det omgifvande mediet och håller jämvikt mot tillståndet i bäraren. *Kraftfältets form,* d. v. s. kraftens storlek och riktning i hvarje punkt, är härvid beroende dels af bärarens form och storlek och af tillståndets mängd, dels af den särskilda beskaffenheten hos de omgifvande oledarne, deras form, storlek och läge. Är åter det omgifvande mediet *ledande* för det gifna tillståndet, utbreder det sig däri genom strömning på de olika sätt, hvarom vi förut talat, och man får jämte det ursprungliga kraftfältet, som vi kunna kalla ett *spänningsfält,* äfven ett *strömningsfält,* hvars form och beskaffenhet tillåter de mångfaldigaste växlingar. Hvarje förändring i dessa fält medför tillika utsändandet af en våg genom det omgifvande mediet, hvars tillstånd ju är beroende af laddningens storlek och strömmens styrka, och som därför måste ändra detta tillstånd, så snart det primära tillståndet varierar. Vi kunna därför äfven tala om *strålningsfält.*

Men utom sådana fält af idel oledare eller idel ledare kunna äfven andra förekomma, i hvilka från den ursprunglige bäraren isolerade ledare befinna sig. Dessa ledare röna då inverkan af spänningen i fältet, men kunna icke såsom oledarne bibehålla en t. ex. med afståndet från den primäre bäraren aftagande spänning i sina särskilda delar, utan antaga samma spänning i hela sin utsträckning, just på grund af sin egenskap af ledare. De komma därvid att i sina olika delar äga en annan spänning än det omgifvande mediet och te sig därför så, som om de ägde egna laddningar, svagare än mediets eller negativa i de delar, där det omgifvande mediet är i starkare spänning, och positiva, där mediets spänning är svagare. Någon egen laddning erhålla dock sådana isolerade ledare, likasom alla andra, endast om densamma genom användande af arbete på något sätt bibringas dem, i annat fall återvända de till sitt ursprungliga tillstånd, så snart den primäre bärarens inverkan, hvilken betecknas såsom *influensverkan,* har upphört. Vid särskilda former af fältet kan det blifva möjligt att genom influens samla betydande laddningar, utan att spänningen blir så hög att isoleringen brytes. Sådana anordningar kallar man *kondensatorer.* Mot influens vid spänningsfält svara induktionsströmmar vid strömningsfält och resonansverkningar vid svängningsfält.

Hvad här måste framhållas som det väsentliga vilkoret för hvarje märkbar verkan är att tillståndet i fråga skall vara *fritt*. Så länge ett tillstånd är jämt fördeladt inom en sammanhängande ledare eller i ett medium bestående af en mängd inom en oledare befintliga skilda ledare, kan icke någon verkan förekomma. Men så fort en olikhet i fördelningen inträder, och tillståndet visar sig fritt i någon punkt, uppstå spänningar i fältet, hvilka sträfva att utjämna sig och därigenom framkalla rörelser. Sådana *fria tillstånd* är det vi i första hand lära känna, och hvilkas egenskaper och verkningar vi studera. Man brukar mäta spänningens eller *intensitetens* styrka i olika punkter af ett fält genom det arbete, som erfordras för att ditföra enhetsmängden af tillståndet från någon punkt utom fältet, och kallar detta arbete *potentialen* i punkten ifråga. Vi kunna då säga, att utan potentialskillnader finnas icke några verkningar, och att hvarje tillstånd söker förflytta sig från ett ställe med högre potential eller spänning till ett med lägre. Någon rörelse uppstår dock aldrig, förrän spänningen öfverskridit ett visst minimivärde, nämligen värdet på spänningen i det andra tillstånd, hvaraf det gifna hålles isoleradt. Då man emellertid i vanliga fall icke kan iakttaga fältets olika beskaffenhet i dess olika delar, uppfattas lätt dessa rörelser såsom beroende af verkningar på afstånd mellan de i fältet befintliga tillståndsbärarne, hvilka närma eller aflägsna sig från hvarandra. Man talar därför af gammalt om *attraktions-* och *repulsionskrafter* i stället för om de tryck, som af mediet i kraftfältet utöfvas på tillståndens bärare, och tillämpar liknande uttryckssätt i många andra fall, alldeles som om en verkan på afstånd i rum och tid utan förmedling af något mellanvarande skulle vara möjlig. Det bör därför kraftigt framhållas, att hela den moderna naturforskningen, medvetet eller underförstådt, utgår från den grundsatsen, att *hvarje verkan, af hvad art den vara må, är betingad endast af tillståndet i den punkt, där verkan eger rum i det ögonblick, då densamma försiggår*. Denna sats är öfverallt af grundläggande betydelse, men vid de andliga tillstånden och särskildt för utrönande af de verkliga orsakerna till människors handlingar lika nödvändig som föga tillämpad. Beviset för densamma, såväl som för alla andra allmänna satser, kan endast gifvas genom att påvisa dess öfverensstämmelse med verkligheten i alla för oss kända fall, men detta ger naturligtvis såsom alltid icke visshet, endast en ständigt ökad grad af sannolikhet.

I detta sammanhang kan det äfven vara lämpligt att erinra därom, att, då alla tillstånd äga mängd, och denna mängd kan variera, de måste, skenbart åtminstone, kunna uppträda som *positiva* eller *negativa,* allt efter som tillståndets intensitet hos bäraren är större eller mindre än i det omgifvande mediet, och därmed äfven såväl attraktions- som repulsionsfenomen vid alla tillstånd kunna förekomma. Då detta t. ex. i fråga om gravitationen torde dragas i tvifvel, eftersom man där aldrig hör talas om annat än attraktionsverkningar, kan det vara skäl att välja detta fall som exempel. Tillämpningen vid andra tillstånd följer af sig själf. Vi antaga då naturligtvis, att den Newtonska gravitationslagen för attraktion mellan kropparnes atomer öfverallt gäller och tänka oss en stor vattenmassa, i

hvilken äro nedsänkta i rad med lika mellanrum tre lika, mycket tunna glaskulor, *V* till vänster, *M* i midten, *H* till höger. *V* och *H* äro fyllda med luft af vattnets tryck, *M* med kvicksilfver, och vi kunna, i öfverensstämmelse med hvad ofvan är sagdt, då beteckna *M* såsom ägande fri positiv massa, *V* och *H* fri negativ massa, allt i förhållande till mediet, i hvilket de befinna sig. Med den gifna anordningen är tydligen, om *V* och *H* äro fästade på sina platser, hela systemet i jämvikt, enär *M* drages lika starkt till den ena som till den andra. Fyller man nu *V* med vatten, under det luften får bortgå, kommer naturligtvis *M* att dragas starkare af *V* än af *H*, som har mindre massa på samma afstånd, och resultatet blir alltså, att *M* rör sig mot *V*. Men *V* är icke något annat än en del af mediet, då den är fylld med vatten, ty glaskulan kan tänkas vara huru tunn som helst, och dess verkan motväges för öfrigt af glaset i kulan *H*. Alltså återstå endast *M* med positiv massa och *H* med negativ, och *M* kommer faktiskt att under inflytande af *H* ensam röra sig åt vänster eller repelleras af *H*, om vi vilja använda detta uttryckssätt. Såsom man lätt inser blir den allmänna lagen för den mellan två massor af volumerna v_1, v_2, tätheterna d_1, d_2 på afståndet r i ett medium af tätheten d_0 verksamma attraktionskraften

$$K = k . \frac{v_1 v_2 (d_1 - d_0)(d_2 - d_0)}{r^2},$$

om k betecknar gravitationskonstanten för mediet. Såsom formeln anger och man genom ett liknande exempel lätt finner, attrahera två negativa massor hvarandra. Det vanligaste exemplet på gravitationsrepulsion är naturligtvis den s. k. uppdriften i vätskor eller gaser. Hvad i öfrigt den Newtonska lagen beträffar representerar den tydligen endast det enklaste fallet af alla, nämligen då mediet är i alla punkter och alla riktningar lika beskaffadt. Den allmänna lagen för verkan är den förut angifna, som endast tager hänsyn till det rådande tillståndet, där och när verkan eger rum. För hvarje ändring i ett kraftfälts form blir lagen en annan, men för alla tillstånd med samma form gäller samma lag.

Slutligen skall jag bland tillståndens allmänna egenskaper anföra ännu ett slags storheter, nämligen *kapacitetsstorheterna* eller deras inversa värden *motståndsstorheterna*. Det skulle dock här föra oss alldeles för långt, om vi ville närmare utreda dessa egenskapers natur, och likaledes måste vi afstå från att ingå på de relationer, som förbinda två tillstånd, hvilka hålla hvarandra i jämvikt. Endast det må sägas, att lagen om energiens oförstörbarhet eller oföränderlighet ter sig i klarare belysning, och dess dogmatiska karakter försvinner, om man blott betänker, att för jämviktens bevarande mellan två tillstånd spänningarne hos båda eller de krafter, som verka mellan båda, måste vara lika stora, och att, då en förskjutning äger rum, och det ena tillståndet omsättes i det andra, denna förskjutning tillhör såväl det ena tillståndet som det andra, men måste räknas med motsatta tecken, emedan det ena går fram, det andra tillbaka. Då blir äfven arbetet i ena fallet lika med arbetet i det andra, emedan det mätes genom produkten af kraft

och väg, som i båda fallen äro numeriskt lika, och alltså har endast en energiförskjutning, men hvarken vinst eller förlust inträdt.

Innan vi genom exempel från icke fysiska områden pröfva allmängiltigheten af tillståndens här framställda egenskaper, vill jag först söka något närmare belysa kraftfältens bildning, hvilket måste anses vara för allt djupare förstående af de olika tillståndens natur det aldra väsentligaste. Härigenom komma vi äfven till den fulla insikten i såväl likheten som olikheten mellan kroppsligt och andligt arbete. Allt beror därpå, att det för skapande af ett kraftfält af bestämd art erfordras *två* moment, nämligen att gifva kraftfältet

1) *form*

2) *energi*.

Bildandet af formen fordrar i sin ordning arbete eller energiförbrukning samt något annat kraftfält med annan form o. s. v., men den för hvarje kraftfälts bildning använda energien finnes magasinerad i ett statiskt tillstånd och behöfver icke förnyas för hvarje gång i det slutliga kraftfältet ett arbete af dess bestämda art utföres. Vi börja med enkla exempel för att sedan gå till mera komplicerade. För att gjuta en gipsbild fordras dels att ega en form, en arbetsplats och nödig yrkeskunskap, dels att hafva tillgång på gips och nog energi att röra till den och hälla den i formen. Men under det att ny gips och nytt arbete åtgå lika mycket för hvarje ny gjutning, räcka samma form, arbetsplats och yrkesskicklighet till för många gjutningar, och priset för hvarje bild behöfver icke belastas med hela kostnaden för dessa, utan utgöres endast af ränta och amortering för deras värde jämte kostnaden för material och arbete till hvarje bild. På samma sätt kan man nu resonnera om tillkomsten af formen, verkstaden och yrkesskickligheten, men vi föredraga att taga nya exempel. Jag anmärkte vid frågan om det olika arbetet hos de olika medverkande vid ett byggnadsföretag, att arkitekten kan samtidigt sysselsätta flere byggmästare. Detta beror uppenbarligen därpå, att för arkitekten kraftfältets form är hufvudsaken, och det kroppsarbete eller den energi han behöfver använda för att kopiera en ritning, sedan den en gång är uppgjord, ytterst ringa. Han kan alltså, om det gäller att uppföra en hel arbetarestad af lika hus, lätt förse alla de byggande med ritningar. I detta fall kan arkitekten sägas arbeta efter modell, likasom sångaren som sjunger en redan inlärd sång, professorn som föreläser öfver ett ämne, som han ofta förut behandlat, skådespelaren som för hundrade gången spelar en rol eller växelförfalskaren som skrifver en ny växel. Kraftfältet är förut utarbetadt, och det kan hafva kostat ett utomordentligt arbete och ett oräkneligt antal mellanformer, hvilkas hela energivärde icke skulle kunna betalas. Men frambringandet i det färdiga fältet af ett nytt exemplar kan vara ett ögonblicks verk och fordra en knappt mätbar energimängd. Modellserien till det underbart formade kraftfält vi kalla en människa har behöft oöfverskådliga årbillioner att utbildas, och kräft en oerhörd förbrukning af arbete, men den enskilde individen är i sitt vanliga skick relativt billig, såsom förfärdigad efter den allmänt tillgängliga modellen. Hans värde kan emellertid genom medfödd utveckling i någon

speciell riktning eller senare utbildning obegränsadt ökas. Då blir han, såsom arkitekten när han gör upp en *ny* ritning, själf skapare af formen till nya kraftfält. Hela raden af föregående djurformer och där förut den oändliga serien af enklare varelser bilda människans modellserie, där afgjutningar i långa tidrymder egt rum efter skenbart samma form och, när denna blifvit förbrukad, nya gjutformer tillverkats, dock aldrig någon fullt lika den föregående, utan något förändrade under inflytande af nya förhållanden, hvarigenom variationer inom arten inträdt, eller för att låna ett uttryck från kulturföremålens analoga utvecklingsgång, förbättrade genom tillgodogörandet af nya uppfinningar, hvarigenom nya arter uppstått.

Efter dessa betraktelser inser man tydligt, att det icke är energien fattad som mängd, utan, om man så vill, energiens form eller kraftfältens former, det specifika i -tillstånden, som i allt varandes utveckling är det väsentliga. Energetiken, som känner sig tillfreds, då den påvisat, att äfven vid de mest invecklade förlopp icke någon energi blifvit bortglömd, utan att allt är redigt och fullständigt upptecknadt, blir med alla sina förtjänster icke något annat än bokhålleriet i naturens stora fabrik, där kontoristerna tycka, att allt är väl beställdt, när bokslutet stämmer. Med kontoret ensamt skötes dock icke någon fabrik, och äfven om kontoristerna icke äga något intresse för studiet af tillverkningens detaljer, få de icke vara så enfaldiga, att de anse dessa af underordnad betydelse eller omöjliga att taga reda på. Men visserligen är det sant, att därom icke står mycket att läsa i kontorsböckerna. *Energien är endast tillståndens bytesvärde.* Utan energi får man intet, lika litet som utan penningar, men med energi ensamt får man heller intet, om icke kraftfältets form, där omvandlingen kan ske, är gifven, lika litet som man för penningar kan köpa något, som ingen förstår anskaffa eller tillverka.

VI. Jämförelser mellan olika tillstånd.

Det är hvarken för vår förelagda uppgift behöfligt, ej heller kan det här blifva fråga om, att vid alla möjliga kända tillstånd pröfva giltigheten af hvad nu blifvit i allmänhet utveckladt. Men för att åtminstone gifva en föreställning om förhållandena skall jag anföra ett och annat exempel. Det är då till att börja med lätt att se, huru icke blott, såsom alla känna, hvarje bärare af s. k. fysiska tillstånd äger en stor mängd olika kraftfält, i hvilka verka lika många särskilda krafter, utan att alldeles detsamma gäller för lifstillstånden och för de andliga tillstånden. Sålunda attrahera eller repellera människorna hvarandra på grund af de mångfaldiga tillstånd de äga, och alla dessa krafter växla på de mest olika sätt med de omgifvande förhållandena. Resultanten, som ensamt bestämmer den slutliga verkan, kan därför äfven blifva helt olika i olika media. Det visar sig t. ex. att lifstillståndet, hvaraf det finnes lika många skilda former som antalet arter, och

som till och med för individen synes vara ytterligare specificeradt, är ett riktadt tillstånd med tvänne former, den manliga och den kvinnliga, inom hvarje art. Dessa attrahera hvarandra likasom motsatt laddade elektriska kroppar och visa samma slags influensverkningar som dessa. Två män, som dragas till samma kvinna, bortstöta hvarandra, lika väl som två flädermärgskulor, som dragas till samma lackstång, och kvinnor likaså, om de älska samme man. Och ett tydligt exempel på kondensationsverkan visar en vacker flickas förmåga att samla unga män omkring sig. Men gifter hon sig med en af dem, bildar paret en för alla yttre verkningar neutral förening. Här är dock likheten med de elektriska fenomenen slut, ty två elektriskt lika starkt och motsatt laddade kroppar äro neutrala, äfven sedan de skilts åt. Det är af särskildt intresse att se, huru här som vid de elektriska fenomenen det omgifvande fältets beskaffenhet är bestämmande för kraftens riktning, då en flicka, som hållit till godo med en mindre tilltalande ung man, när ingen annan varit till hands, stöter bort honom, när hon omsvärmas af en skara mera ståtliga beundrare.

Tager man i stället de andliga tillstånden såsom exempel, finner man, att dessa icke äro riktade. Det finnes tydligen icke någon negativ kunskap eller negativ förmåga; ingen kan veta mindre än den som intet vet eller kunna mindre än den som intet kan. Dock kan äfven här såväl attraktion som repulsion uppträda, men endast på samma vilkor som vid gravitationen, nämligen att de fria mängderna äga olika tecken i förhållande till mediet. Eljest finner man endast attraktionsverkningar, då tillstånden äro i hvila, däremot uppträda repellerande krafter, om tillstånden äro i rörelse, såvida icke en andra teckenväxling inträder på grund af de strömmande mängdernas motsatta tecken. Detta är det allmänna uttrycket för å ena sidan alla associationsföreteelser, å andra sidan all konkurrens. Två människor eller två af människor såsom delföremål bildade kollektivvarelser attrahera hvarandra alltid, då de äga samma tillstånd och befinna sig på det statiska stadiet. De repellera hvarandra däremot i det dynamiska tillståndet. Man brukar för dessa välbekanta förhållanden använda uttrycken, att två personer, som äro liktänkande, som sympatisera, som hafva samma smak o. s. v. eller samma yrke, vanor, nöjen, laster o. s. v. känna sig dragna till hvarandra, och resultatet är, att de sökas träffas ofta, umgås med hvarandra och slutligen kunna blifva vänner. Men det är, väl att märka, endast momentant, och så länge ett visst tillstånd dominerar, som denna attraktion varar. Människan är visserligen alltid en enhet och förändras såsom ett helt mycket långsamt, men medveten är hon i hvarje ögonblick blott om ett enda, och blott i ett enda af alla hennes kraftfält kan hon i hvarje ögonblick medvetet vara verksam. Det är som i vår liknelse om kejsaren i Kina; han kan i hvarje ögonblick lyssna endast till en af sina tjänare och mottaga hans meddelande och i hvarje ögonblick endast till en af dem utfärda någon befallning. På detta sätt kan man förstå, huru t. ex. en universitetslärare, låt oss för att icke gå någons ära för när säga en fysiker, ena gången kan söka sällskap med andra lärare vid samma universitet på grund af deras gemensamma intressen

och en annan gång med fysici och särskildt med dem, som ägna sig åt samma specialfack. Är han sportsman, kan han en annan gång dragas till personer af helt andra yrken, hvilka idka samma sport; såsom schackspelare kan han deltaga i en schackklubb, såsom kalmarit vara intresserad medlem af Kalmar nation. Allt detta gäller dock blott för det statiska stadiet, d. v. s. så länge de människor, som dragas till hvarandra, äga de ifrågavarande tillstånden endast i potentiell form såsom isolerade laddningar af ett visst energivärde. Äro personerna ifråga verksamma i sina gemensamma tillstånd, så att dessa antaga sin dynamiska form eller öfvergå till handling, inträder en desto kraftigare repulsion, ju större likheten mellan tillstånden är. Skola två universitetslärare t. ex. samtidigt vara promotorer i olika fakulteter, eller söka två fysici samma tjänst eller arbeta på samma vetenskapliga problem, eller gäller det för två sportsmän eller två schackspelare att täfla om championship of the world kunna repulsionsfenomenen nå en utomordentlig intensitet.

Å andra sidan erfordras, för att någon verkan skall äga rum, vid det statiska stadiet att tillstånden förekomma i fri form, d. v. s. att tillståndets intensitet hos de bärare, som vi betrakta, är en annan, större eller mindre, än i det omgifvande mediet. I ett homogent medium kunna icke några verkningar uppträda. I Sverige sluta sig icke människorna närmare samman blott på den grund att de äro svenskar, ej heller ryssarne i Ryssland därför att de äro ryssar. Men finnas några svenskar på samma ort i Ryssland eller ryssar träffas i Sverige, sluta de sig tillsammans, allt naturligtvis under förutsättning, att icke andra tillstånd frambringa andra krafter af motsatt verkan. I det mörkaste Afrika skulle säkert en ryss och en finne vara glada att se hvarandra, om de länge varit skilda från hvita mäns sällskap, under det att de t. ex. i Paris ej skulle vilja vara inackorderade i samma pensionat. På samma sätt skall man finna, att i ett samkväm af studenter och yngre akademici ett par ordinarie professorer känna sig dragna till hvarandra, särskildt om de, för att begagna vårt allmänna uttryckssätt, äro starkt akademiskt laddade, och två unga studenter likaledes i en krets af äldre män, under det att ålder och rang lämnas å sido, om två akademiska medborgare råkas en sommar vid en enkel badort bland en obildad fiskarebefolkning.

Det arbete, som erfordras för åstadkommande af ett visst tillstånd, är, då det gäller de kända fysiska tillstånden, proportionelt mot produkten af tillståndets mängd och potentialändringen. Samma förhållande gäller utan tvifvel äfven för alla andra tillstånd. Att i en ledare eller bärare af ett tillstånd införa detta till samma potential eller intensitet som i omgifningen kostar ett minimum af arbete. Det är ingen svårighet att blifva katolik i Spanien eller buddaist i Lhassa, lika litet som antisemit i Kischenew eller tyskhatare i Frankrike. Men vill någon i ett ultraliberalt samhälle, där en ständig uppladdning med nya idéer äger rum, och som vi kunna likna vid en gasmassa, där trycket ständigt ökas, bevara ett tidigare stadiums lägre tryck, d. v. s. vara en konservativ man, då måste han hafva sin ande sluten väl inne i en flaska af fast och starkt glas att stå det stigande trycket

emot, och han måste framför allt hafva den noga sluten och väl korkad, att icke det stigande trycket må pressa något af den yttre gasen därin. Då hafva de som hylla de rådande meningarne för dagen det mycket bekvämare. De behöfva inga andra käril än tomma burkar, där alla himlens väder blåsa ut och in.

Ett bland de allra bästa exempel man kan välja för vinnande på den egna erfarenhetens grund af en fast öfvertygelse om den fullkomliga formella motsvarigheten mellan tillstånd af vidt skilda arter är en jämförelse af industriens och handelns mångskiftande områden med fysiska tillstånd och särskildt med de elektriska fenomenen. Vi kunna här endast antyda själfva hufvudpunkterna af en sådan undersökning; för att genomföras i detalj skulle den erfordra volumer. Industriens uppgift är att frambringa varor eller, såsom vi redan i förbigående antydt, att åstadkomma tillstånd, hvilka på för människan bekant väg kunna till större eller mindre del omvandlas i något af de tillstånd en människa kan äga eller utöfva inverkan på något af dessa. En portnyckel t. ex. har till uppgift att utlösa eller förhindra utlösningen af isoleringen i ett boningshus. Huset åter är själf bland mycket annat framför allt ett isoleringsmedel, hvarigenom å ena sidan en högre eller lägre temperatur än omgifningens kan bibehållas, och därigenom skillnaden mellan denna och kroppstemperaturen nedbringas, å andra sidan innevånarnes alla andra varor kunna skyddas för förskingring. Och allt detta går slutligen ut på bibehållandet af hela det af dessa människor samlade energiförrådet, d. v. s. åstadkommandet af ett tillstånd, som håller motvikt mot denna energis spridning, och möjliggör lifstillståndets bevarande i statisk form vid en bestämd intensitet. Alkohol, för att taga ett annat exempel, är äfven ett utlösningsmedel, som genom sin speciella verkan, hvars mekanism vi blott ofullständigt känna, minskar lifstillståndets isolering och därigenom framkallar en kraftigare, men allt efter individens beskaffenhet olikartad öfvergång af detta tillstånd i dynamisk form. För dess bruk och missbruk kan följande bild ge en ledning. Vid det kraftigt uppladdade ackumulatorbatteriet är det ingen fara att för en stund minska motståndet, när man önskar högtidsbelysning, men kortsluter man strömmen eller är den magasinerade mängden för ringa, tömmes icke blott all energien ut under eldfarligt gnistrande, utan själfva batteriet kan på en kort stund taga ohjälplig skada.

Själfva industrien representerar nu tydligen ett omvandlingsstadium, där ett tillstånd öfverföres i ett annat. Detta är, såsom vi förut sökt klargöra, ett statiskt tillstånd, hvarmed blott är sagdt, att det icke flyttar sig i rummet, utan endast varierar i mängd med tiden. Men producenten uppladdas då efter hand till så hög spänning i den vara han frambringar, att till slut antingen produktionen måste upphöra eller ock motståndet mot varans spridning brytas. Å andra sidan laddas konsumenten negativt, om förbrukningen af en nödvändighetsartikel öfverstiger hans egen förmåga att samla eller förfärdiga, och han drifves att hos andra söka hvad han för lifvets bevarande tarfvar. Så uppstår handeln genom tillfälliga spänningsdifferenser inom ett förut homogent fält. Ty så länge alla hafva kor, som gifva mjölk så mycket hvar och en behöfver, kan icke någon mjölkhandel komma i

fråga, men uppstår sjukdom bland boskapen i en gård, skall man där söka från grannen, hvars kor ännu äro friska, tillbyta sig mjölk mot de slagtade djurens hudar.

Jämföras dessa förhållanden med de elektriska fenomenen, ser man lätt, huru byteshandeln nära motsvarar gnisturladdningen mellan motsatt laddade konduktorer, oregelbundna utbyten af små mängder vid höga spänningar, där den ena varan strömmar i ena riktningen och en därmed i utbytets ögonblick till värdet identisk mängd i den andra. Hvilken vi kalla positiv och hvilken negativ är alldeles likgiltigt. Likasom samma elektricitetsmängd kan äga hvilket energivärde som helst, blott potentialskillnaden mellan ledarne, där den går öfver, efter behag får växla, likaså kan en vara antaga hvad pris som helst, blott skillnaden mellan tillgång och efterfrågan tillräckligt varierar. En skeppsbruten milliardör i en båt ute på oceanen skulle gärna vilja byta bort en koh-i-noor mot den torra brödranson, hans fattige olyckskamrat ännu gömmer, sedan han själf glupande förtärt sin sista munsbit.

I dessa exempel har priset på en vara visat sig motsvara potentialen i ett elektriskt fält och i själfva verket är definitionen ord för ord densamma. En varas pris är det arbete, som på den gifna platsen vid ifrågavarande tid erfordras för att på detta ställe erhålla enhetsmängden af varan. Detta gäller dock endast för sådana varor, hvilka äro att betrakta som delar af ett likartadt medium, d. v. s. där icke någon individuell karakter tillkommer, och som tillhöra de allmänna förnödenheterna. Det kostar således icke något att hämta vatten ur hafvet, när man befinner sig vid stranden, mera än arbetet inom organismen för att luta sig ned och taga det. Men vill man hafva större mängder och behöfver ett kärl för att ösa upp det, alltså efter det allmänna uttryckssättet en isolator, som bildar det andra tillståndet, motviktstillståndet, som håller det förevarande i jämvikt och hindrar det att sprida sig, tillkommer kostnaden för detta kärl eller med andra ord arbetet för framställandet af ett sådant kraftfält. Skall vattnet föras bort från hafvet, erfordras att betala transportkostnaden, den under tillståndets öfverföring förbrukade energien, och denne består åter af energikostnaden, själfva transportarbetet, jämte anläggningskostnaden för väg och anskaffningskostnaden för vagn och dragare, alltså äfven här energiens och kraftfältets belopp. Ännu ett moment få vi icke glömma, nämligen utlösningsarbetet, som här tager form af kostnader för budskickning, bref eller telegram och i fråga om förloppen under vägen inräknas bland transportkostnaderna. Ville man gå ytterligare in i detaljerna, skulle äfven vid ett så enkelt exempel komplikationen blifva utomordentligt stor. Vi hafva redan förut anmärkt, att, när kraftfältet en gång är formadt, det endast är ränta och amortering samt underhållskostnad, som erfordras vid dess användning.

I sammanhang med frågan om utlösningsmedlen passar det väl att tala om penningens betydelse, ty den är just ett utlösningsmedel för värde af alla slag, och ett sådant utlösningsmedel är möjligt därigenom, att varors värden i allmänhet endast långsamt förändras. För att ett mynt eller en förbindelse af någon art skall vara användbar som utlösningsmedel fordras emellertid nödvändigt, att den

skall vara känd och erkänd af den, hos hvilken den skall som betalningsmedel användas. Handlingen att öfverlämna en vara i stället för penningarna utlöses naturligtvis i säljarens hjärna genom öfverensstämmelsen mellan den förnimmelse, som af dessa framkallas och minnesbilderna af mynttecken eller värdepapper. En sådan verkan motsvarar ett resonansfenomen inom de fysiska kraftfälten och enligt de förut framställda allmänna egenskaperna hos tillstånden måste alla psykiska utlösningsförlopp så uppfattas.

Vid den regelbundna handeln, varornas strömningstillstånd, till hvilken vi nu öfvergå, är säljaren, som äger varan, att anse såsom positivt laddad, under det att köparen, som behöfver varan, är negativ, alldenstund penningar icke behöfva äga något reelt värde. Den positiva varan strömmar från högre potential, d. v. s. större tillgång för hvarje konsument, till lägre, under det att den negativa penningen går i motsatt riktning från lägre tillgång till högre. Det kan då också enklast heta, att varan går från lägre pris till högre.

Vi kunna här tydligt se, huru i ett kraftfält attraktions- och repulsionsverkningar uppkomma. En uppköpare har stor kapacitet för en vara, men låg potential, d. v. s. det fordras icke mycket arbete för att få honom att taga emot stora mängder af varan. Han verkar att priset höjes och tillgången på varan sänkes i omgifningen. En annan uppköpare inverkar på samma sätt, och resultatet blir, att, om de bo nära hvarandra, det högsta priset och den lägsta tillgången kommer att råda i den mellan deras affärer belägna byggden. De måste då söka sin marknad utåt och skola därför synas repellera hvarandra. På samma sätt komma två säljare att framkalla i sina närmaste omgifningar högre potential för varan, lägre pris, men mest längs den närmaste väg, som förbinder bådas försäljningslokaler. De hafva då fördel af att sälja på längre afstånd från hvarandra och bortstöta hvarandra därför skenbart. Hvad attraktionen mellan köpare och säljare beträffar hafva vi redan talat därom vid den vanliga byteshandeln. Här är det klart, att de attrahera och, då varan är densamma, också neutralisera hvarandra.

För att utföra detta exempel ytterligare fordras blott att fortsätta samma väg. Transportkostnaderna motsvara det Joule'ska värmet, omlastningskostnader och tullar o. s. v. äro energiomsättningar eller förluster på grund af ändring i ledarens tvärsnitt och ämne, hvarigenom potentialskillnader uppstå. I det statiska tillståndet, alltså då varor finnas magasinerade, såsom i en butik, ser man exempel på typiska influens- och kondensationsfenomen. Varorna, t. ex. moderna damvårhattar, verka nämligen inducerande på de därför inducibla kunderna, damerna, och dessa attraheras då och samlas utanför skyltfönstren, under det att å andra sidan varorna dragas så nära fönstret och kunderna som en säker isolering tillåter, allt naturligtvis genom en ej alltför komplicerad mekanism i kundernas och handlandens hjärnor, hvilken det dock i detta sammanhang är onödigt att närmare utreda. Äro damerna försedda med medel att bryta hattarnes isolering, d. v. s. med penningar, som utlösa en del rörelser hos butiksbiträdena och komma dem att åt köparen öfverlämna varan, blir kunden tydligen laddad med denna, får nu samma slags

elektricitet som handlanden, repelleras hastigt och försvinner. Exemplet kan naturligtvis utföras vidare i en mångfald af specialfall.

Penningen spelar, som väl bekant, vid utlösningen af ett arbete en lika betydande rol som vid frigörandet af en vara, och i vårt exempel om arbetet för uppförandet af ett hus är det tydligen den blifvande ägaren, som genom att betala arkitekt, byggmästare och alla slag af arbetare utlöser deras energi. De utlösa sedan ny energi genom att för penningarne köpa sina förnödenheter o. s. v. Men det vore ett stort misstag, om någon trodde, att allting härmed vore väl beställdt. Det vore att ställa sig på den nu härskande energetikens ståndpunkt. Det är icke nog att ge arbetarne penningar, man måste naturligtvis äfven säga dem, hvad man vill, att de skola uträtta. Detta gör först byggherren med arkitekten, sedan denne genom ritningar och förklaringar med byggmästaren och så vidare. Det behöfves, såsom af den allmänna principen framgår, utlösning lika väl för kraftfältets form som för dess energiinnehåll.

Det skulle nu kunna vara af intresse att behandla något strålningsfenomen och t. ex. påvisa, huru såväl tal- som skriftspråken till sina lagar öfverensstämma med dem, som gälla för spektra af olika slag, huru musikens makt öfver människor kan förklaras, eller att taga exempel från etikens och estetikens stora områden. Men tiden medgifver icke att mycket vidare utsträcka denna öfversikt, och jag vill därför endast med ett par ord angifva, huru viljans frihet i enlighet med det här begagnade åskådningssättet är att fatta. Det åskådliggöres lättast genom en enkel bild. Jaget må vara en student, som bebor ett rum i öfre våningen. Han vill vara flitig och har därför nekat att på kvällen följa kamraterna ut på Grand. Men han litar icke riktigt på sin fria vilja i dess enkla, naturliga form, utan för att stärka den fäller han ned de mörka rullgardinerna och går ned och låser ytterdörren. Han anser sig nu säker på sin sak och herre öfver sina handlingar, han är en man med fri vilja. Kamraterna känna sig emellertid på kvällen behöfva fjärde man och bege sig hem till den gode vännen, men finna dörren låst och allt mörkt vid första påseendet åtminstone. En af vännerna erinrar sig nu, att han har en hufvudnyckel, som ännu aldrig svikit. Den befinnes öppna ytterdörren, och alla tre kamraterna smyga sig i mörkret upp till vännens dörr. Men här lyser ljus genom nyckelhålet, och nu är det icke längre fråga om att undersöka, om den efterlängtade är vaken, utan rop och slag på dörren ljuda och — Men det är onödigt att fortsätta längre. Tillämpningen af bilden är självklar.

Jag skall här slutligen rätta ett misstag, som i det föregående blifvit begånget, då jag påstod, att ingen kan veta mindre, än den som intet vet. Jag hade glömt bort, att lögnen fans till i världen och den så att säga positiva okunnigheten, som tror sig veta något, men som vet mindre än intet, därför att det som den tror icke är sannt. Afven här gälla samma lagar som eljest. Lika åsikter attrahera hvarandra lika bra, antingen det gäller lögn eller sanning, och tecknet är här lika svårt att bestämma, som vid den positiva och negativa elektriciteten. Emellertid ser man genast, att elektronteorien kan tillämpas äfven på detta något främmande område,

och att man sannolikt kan draga nytta af jämförelsen. I själfva verket är skillnaden mellan lögn och sanning helt enkelt den, att sanningen är det enklare, det osammansatta, där det varande direkt inducerat sina tillstånd, och inga egensvängningar förekomma vid utstrålningen af den mottagna energien, utan blott samma spektrallinier kunna återgifvas som blifvit mottagna, under det att för att kunna ljuga ovilkorligen erfordras att den fråga, som skall besvaras, först inberättas till en viss centralstation, och att därifrån utlösning sker af egensvängningar, d. v. s. lögnelektronerna komma i rörelse. Här blir spektrum olika, d. v. s. lögnaren säger ej detsamma, om han bringas in i olika kraftfält, under det att sanningen aldrig kan växla. I en sträng domares magnetiska kraftfält kunna därför lögnelektronerna beslås med tvetalan, och denna tvetalan är det man kallar Zeemannfenomenet. Det är ett mycket intressant experiment att emellan polerna af en stark vetenskaplig elektromagnet införa olika läror. Man finner då t. ex., att, under det multiplikationstabellen genom folk och tider håller sig utomordentligt konstant, visar, för att taga ett exempel från annat håll, läran om de onda änglarne en förvånande mängd olika faser.

Det kan för öfrigt knappast finnas tvifvel om, att alla tillstånd, utom nolltillståndet, det rena varat, äga riktning, äfven om vi ännu icke känna mera än det ena tecknet. Men är det så, måste det t. ex. kunna låta sig göra att konstruera verkliga flygapparater, där tyngden upphäfves icke genom blotta uppdriften i ett ponderabelt medium, utan genom en reglerbar motkraft.

Medan vi tala om det varandes negativa sidor, kan det vara skäl att ett ögonblick dröja vid en annan företeelse, nämligen högmodet. Såsom alla andra tillstånd har högmodet en statisk och en dynamisk form. Den statiska består i ett självöfverskattande eller en abnormt hög potential hos självmedvetandet, hvilken endast kan bevaras genom tillräcklig isolering. Såsom isoleringsmedel tjänar vanligen dumheten, men äfven envishet, okunnighet, såväl som ensidig andlig utbildning och andra dåliga ledare för kunskap äro användbara. Så länge högmodet befinner sig i sitt statiska tillstånd och uppträder såsom dryghet eller nedlåtenhet, är det ofarligt, men öfvergår det plötsligt i dynamisk form, är det fruktansvärdt. Det är alla tyranners specifika tillstånd, självmedvetandets blixturladdning, den blinda vreden. Hvad den form af det dynamiska högmodet angår, hvilket motsvarar strömningstillståndet vid lägre potentialskillnader, är det synnerligen vanligt och förekommer regelbundet t. ex. hos pojkar, som hoppat öfver en klass eller fått för vackra betyg, och hvilkas självmedvetande därigenom utvecklats alltför hastigt. Det är här förenligt med en intelligens af hvilken intensitet som helst, men verkar just därför genom kontrasten mera pinsamt än den statiska formen. Det är naturligtvis farligt på samma sätt som en lössluppen järnvägsvagn, som rusar ned för en sluttning och hänsynslöst krossar allt i sin väg, men också själf är vigd till undergång, om den ej får i en stigning sakta sin vilda fart, eller i tid kommer in på ett slutspår med säker buffert. Den i vanliga fall kuperade terrängen brukar emellertid göra olyckshändelser af detta slag ganska sällsynta.

Vi skola dock icke afsluta vår resa kring det varandes värld i dessa ofruktbara dystra nejder. Vi hafva talat om de mångahanda särskilda tillstånd, som en människa kan äga, och som hvar för sig ge anledning till attraktionsverkningar och närmande mellan människor. Är antalet sådana för två människor gemensamma tillstånd stort, blifva dessa verkningar mycket kraftiga, och det kan uppstå en innerlig vänskap och kärlek, hvilken genom den ömsesidiga induktionen oafbrutet växer, till dess den omfattar hela medvetandet och två själfmedvetanden, två själar för ett ögonblick tyckas smälta samman. Dock blott för ögonblick, eljest skulle de upphöra att vara två, utan bli en enda. Denna kärlek kan dock höja sig ännu mera och nå en kraft, som äfven hos den hatfullaste väcker genkärlek; det är induktionens allmänna lag, tillämpad på det högsta själfmedvetandet, när detta nått ännu längre i sin utveckling. Det är uttryckt i de orden: «Du skall älska din nästa som dig själf».

Men ännu högre på det varandes himmel strålar all världens sol, den djupa sympatien med *allt* som är, allt som lefver och hafver sin varelse, och något däröfver kunna vi, svaga barn af jordens lilla klot, icke fatta, något mera än den kärleken kunna icke vi skänka, då vi lyda maningen: «Du skall älska din Gud öfver all ting». Dock, lika visst som modren jorden genom oändliga eoner under evig födslovånda burit detta barn, hvars drag gifva oss en svag aning om den oändliges bild, lika visst skall i nya evigheter det varande lyfta sig till höjder och tränga ned i djup, dit ännu aldrig tankens djärfva örnar sträckt sin färd, och ej ens drömmens lätta svalor hittat vägen.

Till sist några ord till förklaring. Såsom jag redan från början uttryckligen betonat, gör denna framställning ingalunda anspråk på att vara ett utkast till en allmän tillståndslära, utan söker endast uppvisa, att en viss sannolikhet finnes för möjligheten af en sådan exakt allmän vetenskap. Det hela är en skiss lika ofullständig och ofullkomlig i detaljerna, som de äldsta världskartorna, och torde därefter bedömas. Stora områden äro icke ens med exempel berörda och ett af de väsentligaste kapitlen, nämligen om de olika tillståndens specifika egenskaper och relationer till hvarandra, alldeles uteslutet. För mig är dock själfva hufvudfrågan, möjligheten af en enhetlig vetenskap, för längesedan definitivt besvarad, därigenom att det bland de otaliga problem, på hvilka jag pröfvat de allmänna grundsatsernas riktighet, ännu icke förekommit något enda, där en motsägelse visat sig. Utarbetandet af detaljerna måste däremot kräfva ett mångårigt arbete.

Hvad formen beträffar har jag bland den oräkneliga mängd af exempel till jämförelser, som från alla håll självmant erbjuda sig, och som ju måste bilda själfva undersökningens material, med afsikt valt de mest skiftande, i den tanke tillika, att de möjligen, likasom då kolorerade bilder i en bok locka barnens ögon till sig, skulle kunna öka de akademiska afhandlingarnes vanligen något fåtaliga läsekrets. Den korta tid af endast tre veckor, som stod mig till buds, då jag först blef i stånd att påbörja denna inbjudningsskrift, har gjort det nödvändigt att genast lämna till tryckning hvarje ark, så fort det blifvit nedskrifvet. Detta må tjäna till förklaring på en stor del af de formella bristerna, men har tillika varit ett vilkor för att öfver hufvud taget få det hela sammanfattadt i *någon* form.

Lund den 25. Maj 1903.

J. R. Rydberg.

INBJUDNING

TILL

DEN HÖGTIDLIGHET

HVARMED

FILOSOFIE DOKTORSPROMOTION

AF FILOSOFISKA FAKULTETEN I LUND ANSTÄLLES

FREDAGEN DEN 29 MAJ 1903.

AF

PROMOTOR.



LUND 1903
E. MALMSTRÖMS BOKTRYCKERI.

När Filosofiska Fakulteten den 23. Juni 1853 firade sin 49. lagerfest, var den man, hvars byst i brons nu står vakt utanför det nya lärdomshuset, vår berömde SVEN NILSSON, dagens promotor.

Det var honom dock icke förunnadt att med jubelkransen pryda den störste af vårt lärosätes söner. ESAIAS TEGNÉR, som denna dag skulle firat sitt guldbröllop med den filosofiska lagern, hvilken ingen såsom han besjungit, var icke mer; men hans stod, som dagen före promotionen högtidligen blifvit aftäckt, lagerkröntes i hans ställe.

Till en erinran om dessa minnen från 50 och från 100 år tillbaka skall Fakulteten i morgon med frisk lager låta smycka sina stormäns bilder.

Det var en rik skörd af tankekraft och af ungdomsmod, som Alma Mater Carolina hembar denna midsommarafton vid den sista af de gamla stora promotionerna. Icke mindre än 9 af de unge doktorerna skulle komma att helt ägna sig åt vetenskapen och nå till professorsvärdigheten, och bland dessa skall den Filosofiska Fakulteten alltid med tacksamhet och glädje, om ock med djupt vemod, minnas några bland sina mest berömda namn och sina mest hängifna söner. Ty huru mycket vi än glädjas öfver hvad vi äga kvar, icke blott inom vår fakultet, utan jämväl inom den medicinska, förlusterna som vi lidit förmå vi icke glömma. Vid ännu unga år gick NICLAS AUGUST TENGBERG bort, innan alla hans rika löften hunnit infrias. Äfven CHRISTIAN CAVALLIN, ultimus vid promotionen, skördades midt i sitt arbete, men han hade hunnit resa sig ett monumentum ære perennius, som i hvarje svensk gosses minne ställer hans namn vid sidan af hvad han högst älskade, Romarvärldens store häfdatecknare och skalder. En ännu stoltare minnesvård fick DIDRIK MAGNUS AXEL MÖLLER i den komet, som bär hans namn; hans personliga betydenhet ställde honom en tid som rektor i spetsen för detta universitet, där han länge skall lefva i vördadt minne. Ännu en vetenskapens märkesman har hört den Filosofiska Fakulteten till, om än den längsta tiden blott till namnet, OTTO MARTIN TORELL, föregångsmannen inom polarforskningen, den vetenskaplige grundläggaren af Sveriges geologiska undersökning.

Bland de bortgångne hafva vi ännu att nämna tvänne män, som visserligen någon tid kvarstannade såsom lärare vid vårt universitet, men icke i dess tjänst fullbordat sin lifsgärning. ESKILANDER THOMASSON var dock ännu länge medlem af vårt samhälle, innan han kallades till en plats i konungens högsta domstol, och vårt universitet står till hans minne i en tacksamhetsskuld, som ej får glömmas, för hvad han såsom riksdagsman verkat för åstadkommande af den byggnad, där morgondagens fest skall firas. Den andre, RAGNAR MAGNUS BRUZELIUS, stod väl i många år såsom docent i zoologi kvar inom den filosofiska fakulteten, men det var åt det Karolinska Institutet han ägnade sina bästa krafter, lika berömd som lärare och som läkare och räknad såsom en af detta instituts prydnader.

Slutligen må jag erinra om den framstående riksdagsmannen, folkundervisningens främjare ABRAHAM RUNDBÄCK, som vid promotionen innehade första hedersrummet.

Af de 68 unge män, som vid 1853 års promotion erhöllo magistersgraden, hafva 49 gått ur tiden och endast 19 återstå; men Fakulteten gömmer dem alla i trogen hågkomst, och de yttre konturerna af deras lefnadsöden skola här nedan blifva tecknade.

Till dem bland de kvarlefvande, som komma att närvara vid morgondagens högtid för att personligen mottaga jubelkransen, vill jag härmed uttala Fakultetens välkomsthälsning och den förhoppning, att alla ljusa minnen från deras ungdomstid må väckas till lif igen, när de åter på Parnassen känna den friska lagern tryckas på sin hjässa.

De licentiater, som efter aflagda examina och disputationsprof i morgon skola till doktorer promoveras, äro till antalet 10. Må de vara förvissade därom, att Fakulteten uppriktigt glädes öfver deras framgångsrika studier och på deras högtidsdag skänker dem sina bästa välgångsönskningar.

Vi lämna här en allmän öfversikt öfver de olika lefnadsbanor, som af 1853 års promoti valdes.

Åt	ägnade sig		hvaraf nu	
	från början	slutligen	aflidne	kvarlefvande
universitetet	11	9	5	4
skola och privatundervisning	29	26	18	8
kyrka och predikoverksamhet	12	17	12	5
juridik	5	5	4	1
medicin	8	8	7	1
teknik	1	1	1	—
Ej i allmän tjänst	—	—	2	—

Tillika bifoga vi följande förteckning öfver antalet af dem, som från universitetets stiftelse här mottagit den filosofiska graden. De år, då icke promotion med öfliga högtidligheter, utan endast utnämning inför fakulteten ägt rum, äro angifna inom parentes.

1670	14	1751	45	1793	59	1835	36	1877	21	1892	15
1688	15	1754	47	1796	65	1838	50	1879	14	1893	8
1692	28	1757	40	1799	40	1841	35	1880	5	1894	7
1698	33	1760	40	1802	34	1844	71	(1881	3)	(1895	4)
1706	24	1763	32	1805	43	1847	37	(1882	5)	(1896	5)
1719	34	1766	27	1808	70	1850	45	1883	8	1897	19
1723	33	1768	75	1811	60	1853	68	(1884	10)	(1898	4)
1726	27	1772	41	1814	56	1856	36	(1885	2)	(1899	4)
1730	33	1775	40	1817	29	1859	19	1886	12	1900	22
1734	55	1778	40	1820	37	1862	21	(1887	3)	(1901	3)
1738	71	1781	40	1823	42	1865	31	(1888	9)	(1902	4)
1741	62	1784	40	1826	40	1868	34	1889	14	1903	10
1745	65	1787	45	1829	46	1871	20	(1890	4)		
1748	46	1790	40	1832	42	1874	35	(1891	4)		

Då morgondagens promovender medräknas, är antalet af dem, som sedan universitetets stiftelse här mottagit den filosofiska graden, 2552, hvaraf 2488 högtidligen promoverats och 64 blifvit inför fakulteten utnämnde.

* * *

Såsom ofvan nämndes, hafva af de år 1853 promoverade 49 aflidit. Dessa äro:

Pehr Svartling, Ög., vik. lärare och duplikant i Linköping 1853—57, adjunkt i Norrköping 1857, pastoralex. 1871, kyrkoherde i Häradshammar 1872; död 28 Jan. 1888.

Hans Ephraim Wästberg, Vg., innehade 3 år klockarelägenhet i Skåne, vik. kollega i Vänersborg 1858, kollega i Mariestad 1859, prästvigd s. å., föreståndare för Skara folkskollärarinneseminarium 1861, komminister i Vänersborg 1863, fångpredikant s. å., pastoralex. 1874, kyrkoherde i Vänersborg 1878; död 12 Okt. 1885.

Johan Andersson, Vg., vik. lärare och duplikant i Vänersborg 1853—54, duplikant i Borås 1855; död i Borås 11 April 1857. Stiftare af den efter honom benämnda stipendiefonden vid Lunds universitet.

Carl Oscar Klefbeck, Vg., e. o. amanuens vid Lunds universitetsbibliotek 1854, duplikant i Vänersborg 1856, kollega i Borås 1858, i Vänersborg 1859, adjunkt vid Skara läroverk s. å., konsistorieamanuens 1861—66, rektor vid Skara folkskollärarinneseminarium 1866, folkskoleinspektör 1867—81; död 18 Juli 1890.

Abraham Rundbäck, Sm., primus vid promotionen, vik. lektor i Växiö 1853—56, konsistorieamanuens 1854—56, lektor därstädes 1856, folkskoleinspektör 1861—92, ledamot af riksdagens 2:dra kammare 1870—87 och af 1:sta kammaren 1887—90, afsked 1892; död i Växiö 12 Juni 1893.

Johannes Menander, Sk., amanuens vid Lunds universitetsbibliotek, vice pastor vid Lunds domkyrka, pastoralex. 1859, kyrkoherde i Burlöf s. å., kontraktsprost i Bara härad 1867; död 9 Jan. 1884.

Svante Georg Björck, Sk., pastoralex. 1861, kyrkoherde i Träne 1877; död 19 Okt. 1890.

Carl Jakob Collin, Sk., vice pastor vid Lunds domkyrka 1855—71, pastoralex. 1867, kyrkoherde i Reng 1869; död 25 Nov. 1896.

Hans Anton Lindéhn, Sk., privatlärare i Göteborg, tidningsman; död i Filadelfia 10 Juli 1884.

Nils Johan Nilsson, Sk., med. kand. 1855, med. lic. 1858, kirurgie magister 1860, provinsialläkare i Ekeberga distrikt 1866; död i Lenhofda 16 April 1883.

Nils Soneson, Sk., baningeniör vid Gefle—Dala järnvägsbyggnad 1855—57, vid Hudiksvalls 1858—60, vid Gefle—Dala järnväg 1861—63, vid Kristianstad—Hessleholms järnvägsbyggnad 1864—65, vid Halmstad—Nässjö 1872—83, vid Hästveda—Karpalund 1884—85, vid Västra och Mellersta Blekinge järnvägsbyggnader 1885—89, vid Helsingborg—Råå—Ramlösa järnvägsbyggnad 1888—90, baningeniör och kassör vid sistnämnda järnväg 1890; död i Helsingborg 9 Juni 1900.

Carl Oscar Hagberg, Sk., privatlärare; död i Göteborg 1 Okt. 1857.

Theodor Christian Henrik Wenster, Sk., studerade medicin och hade därunder åtskilliga förordnanden som extra läkare, praktiserande läkare i N. Amerika sedan 1873; död i Ishpeming, Michigan, 17 Juni 1880.

Numa Leo Camillus Santesson, Sk., prästvigd 1859, kyrkoherde i Abild 1879; död 11 Nov. 1886.

Wilhelm Ludvig Jonas Cronsioe, Sk., duplikant och vik. lärare i Kristianstad 1853—55, i Ystad 1855—58, kollega i Ystad 1858 och gymnastiklärare 1859, död 18 Okt. 1879.

Olof Gottfrid Olin, Sk., teor. teol. ex. 1858, prakt. teol. ex. 1859, prästvigd 1860, pastoralex. s. å., klockare i Vidtsköfle 1866, kyrkoherde i Fjelkestad 1882; död 4 Juni 1897.

Eskilander Thomasson, Sk., hofrättsex. 1856, vice häradshöfding 1858, docent i administrativrätt och nationalekonomi vid Lunds universitet 1859—60, rådman i Lund 1860, borgmästare därstädes 1879, ledamot af riksdagens 2:dra kammare 1873—89, justitieombudsman 1886—89, justitieråd 1889; död i Stockholm 22 April 1891.

Carl Gustaf Frithiof Runstedt, Sk., med. kand. 1855, med. lic. 1858, kirurgie magister 1860, 2:dre bataljonsläkare vid norra skånska infanteriregementet 1862, distriktsläkare i Klippans distrikt 1862—84, 1:ste bataljonsläkare vid skånska dragonregementet 1864, regementsläkare därsammastädes 1880, afsked 1884; död i Gråmanstorp 9 Febr. 1889.

Nils Theodor Sylvan, Sk., vice häradshöfding, auditör vid Västmanlands regemente 1861—67, länsnotarie i Västernorrlands län 1875; död i Hernösand 30 Jan. 1887.

Arvid Carl Nerman, Sk., duplikant i Karlskrona 1853—55, vik. adjunkt i Lund 1856—57, i Malmö 1858—59, adjunkt i Malmö 1859, afsked 1879; död i Malmö 4 Dec. 1884.

Didrik Magnus Axel Möller, Sk., docent i praktisk astronomi vid Lunds universitet 1853, astronomie adjunkt och observator 1855, e. o. professor i astronomi 1861, professor i astronomi 1863, Lunds universitets rektor 1891—95, afsked 1895; död i Lund 25 Okt. 1896.

Carl Johan Letth, Sk., teor. teol. ex. 1856, prakt. teol. ex. 1860, prästvigd 1861, lärare vid skeppsgosseskolan i Karlskrona 1861, pastoralex. 1869; död i Ystad 18 Juli 1874.

Fritz August Danielsson, Sk., extra bataljonsläkare, extra läkare under koleraepidemien 1856; död i Stockholm 6 Maj 1857.

Johan Ludvig Ursell, Sk., duplikant i Helsingborg 1853, kollega därstädes 1859; död 16 Okt. 1872.

Christian Cavallin, Sk., ultimus vid promotionen, vik. lärare i Kristianstad 1855—56, e. o. amanuens vid Lunds universitetsbibliotek 1856—59, docent i romersk vältalighet och poesi 1857, filosofiska fakultetens notarie 1859—61 och 1867—75, adjunkt i latinsk språkkunskap och litteratur 1864, adjunkt i romersk vältalighet och poesi 1866, professor i grekiska språket och litteraturen 1875; död 10 Okt. 1890.

Aron Axel Åström, Sk., med. kand. 1859, med. lic. 1865, distriktsläkare i Stranda härad 1866, provinsialläkare i Målilla distrikt 1869 och i Oskarshamns distrikt 1877, afsked 1892; död i Oskarshamn 15 Juli 1895.

Johan Gustaf Emanuel Collin, Sk., med. kand. 1861; död i Stockholm 21 Okt. 1861.

Anders Johan Bruzelius, Sk., kameralex. 1854, hofrättsex. 1856, kanslist i sundhetskollegium 1859, notarie därstädes 1867, sekreterare i medicinalstyrelsen 1870, afsked 1897; död i Stockholm 28 Febr. 1901.

Ragnar Magnus Bruzelius, Sk., docent i zoologi 1855, med. kand. 1860, med. lic. 1862, docent i medicin vid karolinska institutet 1863, med. doktor 1864, adjunkt vid karolinska institutet s. å., professor i medicin därstädes och öfverläkare vid serafimerlasarettet 1877, H. M. konungens läkare 1880—97, afsked från professuren 1897; död i Stockholm 17 Febr. 1902.

Paul Johan Hallbäck, Sk., duplikant och vik. kollega i Ystad 1853—58, kollega därstädes 1858; död 19 Sept. 1889.

Carl August Gosselman, Sk., duplikant i Karlskrona 1853, vik. adjunkt därstädes 1858, kollega i Karlshamn 1859, adjunkt i Karlskrona s. å., lektor därsammastädes 1865, afsked 1883; död i Ö. Kärrstorp 15 April 1893.

Anders Fredrik Kullberg, Sk., med. kand. 1858, med. lic. 1861, besiktningsläkare i Göteborg 1865, tillika sundhetsinspektör 1871, med. doktor 1874, medicinalråd 1874, förste stadsläkare i Göteborg 1876; död 4 Aug. 1882.

Lars Gabriel Nilsson, Sk., vik. adjunkt i Helsingborg 1856, i Karlskrona 1860, kollega i Luleå 1863, adjunkt i Hernösand s. å., lektor i Luleå 1864; död 1 Febr. 1899.

Carl Gomer Johan Brunius, Sk., t. f. koleraläkare i Lund 1857, vik. kollega i Helsingborg 1860, adjunkt i Karlskrona 1861, kollega i Landskrona 1867; död 13 Aug. 1890.

Elias Fridolf Hammar, Bl., pastoralex. 1856, kyrkoherde i Brönnestad 1866; död 20 Febr. 1893.

Sven Jacob Morin, Bl., kyrkoherde i Gammalstorp 1864; död 23 Mars 1883.

Johan Henrik Erdtman, Bl., duplikant och vik. kollega i Karlshamn 1853—56, vik. lärare i Västerås 1857, adjunkt i Linköping 1858, afsked 1892; död i Ledberg 1 April 1894.

Carl Adolf Skottsberg, Bl., vik. kollega i Karlshamn 1853, kollega därstädes 1855, rektor vid samma läroverk 1865; död 11 April 1886.

Henrik August Berlin, Bl., adjunkt i Hernösand 1852, kollega i Örnsköldsvik 1864, afsked 1875; död i Örnsköldsvik 14 Okt. 1879.

Anders Johan August Tornberg, Bl., duplikant vid Lunds katedralskola 1854, e. o. amanuens vid Lunds universitetsbibliotek 1855, andre amanuens därstädes 1864, teol. kand. 1863, prästvigd s. å., pastoralex. s. å., kyrkoherde i Mjällby 1866, teol. doktor i Upsala 1877; död 12 Dec. 1883.

Victor Ossian Sandegren, Gb., vik. lärare och duplikant i Halmstad 1851—57, kollega i Strömstad 1857, i Uddevalla 1858, adjunkt vid Göteborgs h. elem.-läroverk 1868; död 25 April 1879.

Otto Martin Torell, Gb., med. kand. 1858, adjunkt i zoologi och intendent vid zoologiska museet i Lund 1860—72, e. o. professor i zoologi och geologi vid Lunds universitet 1866, chef för Sveriges geologiska undersökning 1871—97; död i Brännkyrka 11 Sept. 1900.

Axel Mauritz Löhr, Gb., vik. kollega i Uddevalla 1854, duplikant i Sundsvall 1855, kollega därstädes 1858 och vid Klara l. elem.-läroverk 1863; död 9 Maj 1876.

Niklas August Tengberg, Gb., docent i historia vid Lunds universitet 1855, adjunkt i historia 1858, professor i samma ämne 1863; död i Stockholm 14 Nov. 1870.

Johan Olof Zander, Klm., död i Kalmar 15 Dec. 1902.

Abdiel Fredrik Ringberg, Klm., hofrättsex. 1854, vice häradshöfding 1858, länsnotarie i Blekinge län 1864; död i Karlskrona 15 Febr. 1867.

Carl Johan Lundgren, Klm., e. o. lärare i Kalmar 1852—54, vid Klara l. elem.-läroverk 1856, i Filipstad 1857, föreståndare för Karlstads folkskollärareseminarium 1858, kollega i Filipstad 1859, prästvigd 1869; död 2 Mars 1888.

Abraham Gustaf Wallander, Klm., död 1 Maj 1854.

Ernst Leonard Ekman, Klm., t. f. lektor och vik. adjunkt i Kalmar 1853—59, kollega i Oskarshamn 1859, rektor i Borgholm 1876; död 31 Okt. 1887.

* * *

Med ledning af lämnade uppgifter meddelas följande förteckning öfver jubeldoktorer och promovender, åtföljd af biografiska notiser:

I. Jubeldoktorer.

SVEN PETER NILSSON, Sm.,
född i Nydala, Jönköpings län, 24 Jan. 1823; föräldrar: prosten och kyrkoherden Carl Fredrik Nilsson och Henrika Christina Kylbäck; efter erhållen undervisning vid Växiö läroverk student i Lund 4 Okt. 1843; fil. kand. 18 Dec. 1848; adjunkt vid Växiö läroverk 22 Sept. 1852; bibliotekarie vid Växiö stiftsbibliotek 24 April 1861; rektor vid Grenna pedagogi 14 Juni 1862; rektor vid Värnamo läroverk 14 Sept. 1867. Ordförande i Värnamo kommunalstämma och kommunalnämnd i 18 år. R. V. O. 1 Dec. 1884.

Tryckta skrifter: De oratione obliqua latinorum adumbratio et theses ad linguam latinam pertinentes. Vexioniæ 1858. (Spec. f. lektorat.) — Vocabula linguæ latinæ usitatiora. Vexiö 1859. — Årsredogörelser för Grenna pedagogi läsåren 1862—1867. — Årsredogörelser för Värnamo läroverk läsåren 1867—1893.

GUSTAF FREDRIK PETERSSON, Sm.,
född i Köping, Öland, 21 Okt. 1824; föräldrar: gymnasiivaktmästaren Joh. Fr. Petersson och Ulrika Lundberg; student i Upsala 26 Sept. 1846 och i Lund 19 Okt. 1847; lärare vid Lunds priv. elementarskola 1849—93; fil. kand. 11 Juni 1853; vik. lärare vid Lunds katedralskola 1854; adjunkt därstädes 4 Maj 1859; lektor i tyska och svenska språken vid samma läroverk 24 April 1861; t. f. rektor därstädes h. t. 1890 och h. t. 1891; afsked med pension 1 Sept. 1898. Vistats för språkstudier i utlandet flere gånger dels vid tyska universitet dels i Dorpat. R. N. O. 1 Dec. 1880.

Tryckt skrift: Von Partikelzusammensetzung bei Zeitwörtern im Neuhochdeutschen. Lund 1860. (Spec. f. lektorat.)

JOHAN MAGNUS SJÖGREN, Sk.,
född i Hyby, Malmöhus län, 24 Sept. 1826; föräldrar: trädgårdsmästaren på Klågerup J. M. Sjögren och Ingrid Larsson; student i Lund 7 Mars 1844; fil. kand. 31 Maj 1853; amanuens i Lunds domkapitel 24 Okt. 1857; förestått notarietjänsten vid Lunds domkapitel större delen af år 1850 samt eljes under längre och kortare tider; notarie i Lunds domkapitel 21 Maj 1884; afsked med pension 1 Mars 1903. Notarie i teologiska fakulteten 1862—72; ledamot af domkyrkorådet i Lund 1 Juli 1865—93; ledamot af Lunds drätselkammare 1865—66 samt dess ordförande 1866—77; stadsfullmäktig i Lund 1866—85, stadsfullmäktiges vice ordf. 1869—77 och ordf. 1878—85; dels suppleant till 1 Jan. 1873 och dels 1873—75 ledamot i nämnden för ordnandet af prästerskapets aflöning i Malmöhus län; dels suppleant från 15 Juni 1869 och dels ledamot från 15 Juni 1886 i styrelsen för skånska städernas brandförsäkringsinrättning samt styrelsens ordf. sedan 15 Juni 1897; landstingsman för Lund under omkr. 22 år från 1870; ledamot i direktionen för räddningsinstitutet i Råby från Dec. 1870; ledamot i styrelsen för sparbanken i Lund från 6 Nov. 1874 och dess ordf. 1876—86; ledamot af Lunds stadsförsamlings skolråd 1866—70 samt kyrkoråd 1879—82; sekreterare i den af Kongl. Maj:t 5 Jan. 1869 förordnade kommitté för revision af 1686 års kyrkolag; af 1890 års kyrkolagskommitté tillkallad att deltaga i behandlingen af vissa delar af kommitténs förslag rörande stiftsstyrelse; ledamot af riksdagens 2:dra kammare 1890. Ledamot af Malmöhus läns hushållningssällskap. R. V. O. 30 Nov. 1883; R. N. O. 1 Dec. 1891.

Tryckta skrifter: Om eganderätten till den svenska presterskapet anslagna jord. Lund 1867. — Om kyrko-architektur. Lund 1870 (i Handlingar om prestmötet i Lund 1870). — Sparbanken i Lund 1833—83. Lund 1883.

BERNDT SAMUEL KALLENBERG, Sk., född i Tygelsjö, Malmöhus län, 8 Mars 1826; föräldrar: prosten och kyrkoherden därstädes, fil. doktor Jacob Berndt Kallenberg och Clara Helena Roosval; demitterades från Lunds katedralskola 2 Mars 1844; student i Lund 7 Mars s. å.; fil. kand. 11 Juni 1853; inskrefs i teologiska fakulteten och studerade exegetik h. t. 1853; vik. kollega vid Kristianstads lärdomsskola från början af v. t. 1854—1 April s. å.; duplikant därsammastädes från 1 April 1854 till slutet af v. t. 1858; vik. adjunkt vid Kristianstads h. elem.-läroverk läsåret 1858—59; ex. pædag. pract. 28 Maj 1859; adjunkt vid nämnda läroverk 4 Juni s. å.; bibliotekarie därstädes 5 Dec. 1866; afsked med pension från adjunkturen 31 Aug. 1891 och från bibliotekariebefattningen 7 Okt. s. å.

FREDRIK WILHELM CHRISTIAN ARESCHOUG, Sk., född i Simrishamn 9 Okt. 1830; föräldrar: handlanden Peter Julius Areschoug och Marie Louise Fallén; student i Lund 29 Mars 1847; fil. kand. 3 April 1852; disp. f. docentur 24 April 1854; docent i botanik 23 Maj s. å; disp. f. adjunktur 25 April 1857; adjunkt i botanik och demonstrator 30 April 1858; förestod professuren i botanik en kortare tid af v. t. 1854, h. t. 1862—h. t. 1863, h. t. 1865, alla vårterminer 1866—72, Sept. 1871, v. t. 1874 samt v. t. 1879; professor i botanik 11 Juli 1879; ledamot af universitetets mindre konsistorium läsåren 1885—93 samt 1896—98; ledamot af universitetets drätselnämnd 1 Mars—31 Maj 1895; sekreterare i styrelsen för universitetets årsskrift 1877—91; promotor i filosofiska fakulteten 1894; afsked från professuren med pension 1 Sept. 1898. Lärare vid Lunds priv. elementarskola v. t. 1856—v. t. 1872; kurator för Värmlands nation h. t. 1862—v. t. 1865; lärare i botanik vid Alnarps landtbruksinstitut 1867—79; stadsfullmäktig i Lund 1873—78; ordförande i styrelsen för Malmöhus läns frökontrollanstalt sedan Sept. 1887. Företog vetenskapliga resor: 1855 ss. Battramsk stipendiat till Istrien, Illyrien, Kärnthen och Steiermark, 1858 till Berlin, 1860—61 ss. innehafvare af riksstatens mindre resestipendium till Tyskland och Schweiz, 1867 och 1869 ss. innehafvare af riksstatens större resestipendium till Tyskland, Holland, Belgien och Frankrike, 1871 med understöd af offentliga medel till England, 1873 och 1875 med understöd af Landtbruksakademien till åtskilliga tyska växtfysiologiska försöksstationer. Ledamot af Fysiografiska sällskapet i Lund 1859, dess skattmästare 1880—96 och dess sekreterare sedan 1896; ledamot af Vetenskapsakademien 1876, af Vetenskapssocieteten i Upsala 1887; ledamot af Sällskapet pro fauna et flora fennica i Helsingfors, af Videnskabs-Selskabet i Kristiania, af Danske Videnskabernes Selskab, af Deutsche botanische Gesellschaft i Berlin, af Botanischer Verein der Provinz Brandenburg i Berlin, af Botanical Society i Edinburgh, af Société des sciences naturelles i Cherbourg, af Società Crittogamologica Italiana i Milano; hedersledamot af Skånska trädgårdsföreningen samt af Société Néerlandaise d'horticulture et de botanique i Amsterdam.

Tryckta skrifter: Revisio Cuscutarum Sueciæ. Lundæ 1853. (Gradualdisp.) — Botaniska observationer. Lund 1854. (Disp. f. docentur.) — Bidrag till groddknopparnas morfologi och biologi. Lund 1857. (Disp. f. adjunktur.) — Skånes flora. Lund 1866; 2 uppl. Lund 1881. — Botanikens elementer. Lund 1863; 2 uppl. Lund 1869; 3 uppl. Lund 1883. — M. W. von Dübens Handbok i växtrikets naturliga familjer. 2 uppl. omarbetad. Sthm 1870. — Betraktelser öfver växtens byggnad och lif. Sthm 1875. (Ur vår tids forskning 13.) — Läran om växterna. Lund 1875; Läran om växterna i sammandrag. Lund 1878; 2—4 uppl. Lund 1880, 1885, 1891. (Naturlära för elementarläroverken II.) — Charles Darwin. Ett minnesblad. Lund 1883. — Det fanerogama embryots nutrition. Lund 1894. (Promotionsprogr.; äfven i Lunds univ:s årsskrift T. 30.) — Untersuchungen über den Blattbau der Mangrove-Pflanzen. Stuttgart 1902. (Bibliotheca botanica, Heft 56.) — I Lunds univ:s årsskrift T. 3 (1866): Bidrag till den skandinaviska vegetationens historia. — T. 4 (1867), 7 (1870): Växtanatomiska undersökningar. I, II. — T. 12 (1875—76): Beiträge zur Biologie der Holzgewächse. — T. 21 (1884—85), 22 (1885—86): Some observations on the genus Rubus. I. — T. 31 (1895): Beiträge zur Biologie der geophilen Pflanzen. — T. 33 (1897): Über die physiologischen Leistungen und die Entwickelung des Grundgewebes des Blattes. — I Minnesskrift utg. af K. Fysiografiska sällskapet i Lund 1878: Jemförande undersökningar

öfver bladets anatomi. — I Festskrift m. anl. af H. M. Konung Oscar II:s regerings jubileum 1872—97. Utg. af Lunds universitet. Afd. 3: Botaniska institutionen. — I Öfversigt af K. Vet.-akad:s förhandlingar Årg. 19 (1862): Adnotationes criticæ de speciebus nonnullis generis Rumex. — Årg. 30 (1873): Om Trapa natans L. och dess i Skåne ännu lefvande form. (Öfvers. i Journal of Botany 1873.) — I Forhandlinger ved de Skand. Naturforskeres Møde 1860: Om bastcellers ombildning i kristallförande parenchym. — Om de groddknoppalstrande växternas utveckling. — 1868: Om bladets byggnad. — Om den europeiska vegetationens ursprung. — 1880: Om klimatets inflytande på växternas organisation. (Öfvers. i Botanische Jahrbücher Bd 2 (1882) och refererad i Frühlings Landtwirthschaftliche Zeitung 1881.) — Om fyllodiernas byggnad. — I Botaniska notiser 1866: Om några Rumex-former. — 1868: Om Galeobdolon luteum Huds. — 1871: Betraktelser i anledning af A. Nathorsts upptäckt af fossila högnordiska växter i de skånska sötvattenslerorna. — Om de skandinaviska Rubusformerna af gruppen Corylifolii. — 1872: Om Rubus idæus L., dess affiniteter och ursprungliga hemland. (Öfvers. i Journal of Botany 1873.) — 1874: Förberedande redogörelse för några undersökningar öfver bladets anatomi. — 1875: Ytterligare om Rubus idæus L. — 1877: Om de mekaniska cellväfnaderna i bladen. — 1879: Om de i »Beiträge zur Biologie der Holzgewächse» använda benämningar för de olika slagen af grenar hos vissa vedartade växter. — Om stambyggnaden hos Leycesteria formosa Wall. — 1880 och 1881: Smärre fytografiska anteckningar. I, II. — 1887: Svar på lektor C. J. Lindebergs »Genmäle». — Om reproduktion af växtdelar hos de högre växterna. — Om spiralfiberceller i bladen af Sansevieria-arter. — 1888: Om Rubus affinis Whe och R. relatus F. Aresch. — Om Trapa natans L. var. conocarpa F. Aresch. och dess härstamning från denna arts typiska form. — 1893: Om förekomsten af Artemisia Stelleriana Bess. på vestra Skånes hafsstränder. — 1899: Till synonymien inom slägtet Rumex. — 1902: Om bladbyggnaden hos Mangrove-växterna. — I K. Landtbruksakad:s tidskrift 1876: Om de tyska växtfysiologiska försöksstationernas verksamhet (Reseberättelse). — I Botanisches Centralblatt Bd 31 (1887): Über Reproduction von Pflanzentheilen. — Über Zellen mit faserförmigen Verdickungsstreifen in den Blättern von Sansevieria-Arten. — I Botanische Jahrbücher Bd 9 (1888): Betrachtungen über die Organisation und die biologischen Verhältnisse der nordischen Bäume. — I Journal of Botany (utom det anförda) 1894: Artemisia Stelleriana in Europe. — I Verhandlungen des Botanischen Vereins für Brandenburg 1860: Tortula papillosa Wils., ein neuer Bürger der deutschen Flora. — I Botanische Zeitung 1870: Über gegitterte Parenchymzellen in der Rinde. — 1876: Über ein Paar Weihe'scher Rubi. — I C. J. Hartmans Handbok i Skandinaviens flora, 11 uppl. (Sthm 1879): Skandinaviens Rubi. — I Fregatten Eugenies Resa. Botanik: Plantæ sub itinere navis bellicæ Eugeniæ anno 1852 a N. J. Andersson circa Guayaquil collectæ quas descripsit F. W. C. Areschoug. (Ingår i ett icke publiceradt häfte.) — I Norges Flora af A. Blytt D. 3 (Christiania 1876): Rubus L. (Äfven i särtr. med titel: Norges Rubi.) — Mindre uppsatser och anmälningar i Skand. Naturforskaremötenas förhandlingar, Botaniska notiser, Pedagogisk tidskrift, Nordisk univ.-tidskrift samt vegetationsskildringar i de af generalstabens topografiska afdelning utgifna Topografiska och statistiska uppgifter om Malmöhus, Kristianstads och Kronobergs län 1873, 1876, 1878.

GUSTAF FREDRIK CARLBERG, Sk.,
född i Lund 15 Maj 1829; föräldrar: fanjunkaren Johan Carlberg och Brita Sofia Gröndahl; student i Lund 5 Febr. 1849; fil. kand. 31 Maj 1853; hofrättsex. 27 Maj 1856; t. f. rådman 1858; drätselkamrerare i Landskrona 1863; rådman därstädes 7 Jan. 1864. Ombudsman i Landskrona sparbank 1861; ordförande och verkställande direktör därstädes 1892; ordförande i fattigvårdsstyrelsen i 25 år och i byggnadsnämnden i 10 år; ledamot i styrelsen för Skånes ensk. banks afdelningskontor i Landskrona sedan 1885. R. V. O. 1884.

ASTOLF MOZART MÖLLER, Sk.,
född i Helsingborg 4 Okt. 1829; föräldrar: domkyrkokantorn i Lund Nils Möller och Eva Augusta Lundberg; efter att ha genomgått Lunds katedralskola 1839—48 student i Lund 28 Febr. 1849; fil. kand. 31 Maj 1853; amanuens vid astronomiska observatoriet 29 Okt. s. å.; uppförd å 2:dra förslagsrummet till astronomie observatorstjänsten 9 Jan. 1855; docent i praktisk astronomi 16 April s. å.; förordnad att förestå observatorstjänsten 28 Juni 1860; uppförd å 2:dra förslagsrummet till adjunkturen i fysik vid Lunds universitet 1861; lektor i matematik och fysik vid Helsingborgs h. allm. läroverk 10 Juni 1862; t. f. rektor därstädes under 6 veckor från 22 Juni 1870. Bevistade naturforskaremötena i Kristiania 1856, på statens bekostnad, och 1868; vistades 1856—58 i Paris, Tyskland, Belgien och Holland för matematiska och fysikaliska studier och 1874—75 vid universitetet i Berlin för veten-

skapliga undersökningar i professor Helmholtz' fysikaliska laboratorium. Ledamot af Physikalische Gesellschaft i Berlin 1874.

Tryckta skrifter: Multiplicationstabell. Lund 1851. — Om planeten Melpomenes elliptiska elementer. Lund 1854. (Akad. afh.) — Rentetabell för sparbanker. Lund 1859. — Undersökningar angående ljudande rörs tonhöjd, intensitet och klangfärg. Lund 1861. (Akad. afh.) — Om algebraiska æquationers transformationer. Lund 1862. (Akad. afh.) — Sferisk trigonometri. Lund 1873. (Helsingborgs läroverksprogr.) — Principerna för normal klangfärg och klangförvandtskap. Lund 1875. (Akad. afh.) — En mängd kompositioner i musik, af hvilka en del äro tryckta.

ERNST LUDVIG WILHELM ÖDMANSSON, Sk.,

född i Landskrona 8 Juli 1831; föräldrar: borgmästaren därstädes Johan Ödmansson och Charlotta Wilhelmina Flyborg; efter erhållen undervisning vid Helsingborgs läroverk student i Lund 24 Mars 1849; fil. kand. 19 Maj 1853; med. kand. 29 Maj 1857; med. lic. 25 Nov. 1859; kirurgie magister 29 Maj 1861; aflade ämbetsprofvet 30 Dec. s. å.; disp. f. med. doktorsgraden 1862; med. doktor 31 Maj s. å. Underläkare vid allm. garnisonssjukhuset 1 April—1 Okt. 1854; t. f. amanuens vid serafimerlasarettets med. afdelning 1 Juni—1 Sept. 1860 och amanuens 1 Sept. 1860—7 Juni 1861, därefter underläkare till 1 Mars 1862; t. f. adjunkt i medicin vid Karolinska institutet 14 Mars 1861 till terminens slut; utnämndes till 2:dre bataljonsläkare vid Bohusläns regemente 23 Okt. 1861 och erhöll på begäran afsked därifrån 13 Jan. 1863; docent i patologisk anatomi vid Karolinska institutet 1 Dec. 1863 och adjunkt i samma ämne 27 Juli 1864; sjukhusläkare vid allm. garnisonssjukhuset 1 Jan. 1864—25 Aug. 1866; t. f. 2:dre bataljonsläkare vid Svea lifgarde 22 Okt. 1866—1 Jan. 1870; adjungerad ledamot i k. sundhetskollegium under sex veckor från 31 Maj 1866; t. f. e. o. professor i syfilidologi vid Karolinska institutet 31 Jan. 1869 och e. o. professor i samma ämne 31 Dec. s. å.; från sistn. tid tillika öfverläkare vid Stockholms stads och läns kurhus till 1 Okt. 1888 samt därefter vid Stockholms stads sjukhus S:t Göran; tog afsked från professuren 4 Sept. 1896 och lämnade öfverläkareplatsen med utgången af år 1897. Ledamot af Svenska läkaresällskapet 9 Okt. 1860; var dess ordförande 1875—76; ledamot af Stockholms stads sundhetsnämnd 1 April 1871—1877 och af dess hälsovårdsnämnd 1 Jan. 1878—1883; redigerade hälsovårdsnämndens berättelse till medicinalstyrelsen för 1879 och 1880; var 1874 ledamot af en kommitté för utarbetande af förslag till sundhetspolisens ordnande i hufvudstaden; stadsfullmäktig i Stockholm 1 April 1877—1 April 1881 samt 1 April 1886—1 April 1890; ordförande vid allm. 5:te svenska läkaremötet i Stockholm 1891. Företog en resa i vetenskapligt ändamål till Preussen och Österrike 1862—63, till Holland, Belgien och Frankrike 1872; reste hösten 1864 på förordnande af k. sundhetskollegium till Ryssland för att studera den sibiriska pesten; bevistade 1876 ss. delegerad för Stockholms stads sundhetsnämnd hygieniska kongressen i Brüssel. Ledamot af Vetenskapsakademien 12 Dec. 1894. R. N. O. 1879; K. V. O. 2:a kl. 1896.

Tryckta skrifter: Bidrag till kännedomen om urinsedimentet uti njurarnes sjukdomar. Lund 1862. (Disp. f. med. doktorsgraden.) — Studier öfver syfilis. Sthm 1869. (Till större delen tr. i Nord. med. Arkiv.) — I Med. Archiv Bd 3: Fall af Encephalitis corticalis et Hydrocephalus acutus. — I Nord. med. Arkiv Bd 1: Rhabdomyoma jemte flere andra svulstbildningar i en lifmoder (tills. med professor A. Anderson). — Bd 3: Fall af framboesi-artade vegetationer från syfilitiska sår. — Bd 4: Subkutana sublimatinjektioner emot syfilis. — Bd 6: Syfilis och erythema multiforme. — Bd 7: Statistiska notiser från Stockholms stads och läns kurhus. — Bd 15: Till frågan om excision af den syfilitiska primäraffektionen. — Bd 17: Om urethritis externa och om cystabildningar å förhuden. — Bd 19: Om de yttre iliakalkörtlarnas sjukliga förändringar vid ljumskbuboner. — Bd 23: Om lungaffektion efter intramuskulär injektion af olösliga kvicksilfverpreparater vid syfilis. — Bd 29 (tilläggshäfte): Till läran om syphilis congenita. — I Lifförsäkr.-aktiebolaget Thule. Festskrift Bd 2 (1900): Redogörelse för dödsorsakerna m. fl. dermed sammanhängande förhållanden. — I Svenska läkaresällskapets nya handlingar 1866: Rapport öfver en på kongl. sundhets-collegii förordnande till Ryssland företagen resa i och för studerandet af den derstädes herrskande sibiriska pesten. — I Hygiea Bd 25: Studier öfver epiteliernas byggnad. — Bd 27: Ovanligare sjukdomsfall. — Fall af morbus Brigthii förlöpande latent, till dess uremi instälde sig. — Bd 28: Till läran om albuminuri. — Bd 30: Några fall af aphasi.

— Om digitalis utvärtes vid urinsuppression jemte några anmärkningar om urinsuppressionens orsaker. — Bd 33: Yttrande öfver professor Mestertons »Förslag till stadgar för vaccinationens ordnande i Sverige» (tills. med d:r C. Lilliebjörn och prof. F. A. Cederschiöld). — Bd 38: Minnesord öfver professor Carl Wilhelm Boeck. — Ref. angående vaccinationen i England och smittkoppepidemien derstädes 1870—73 ur Reports of the medical officer of the Privy Council and Local Government Board 1874. — Om Stockholms allmänna helsovård jemte några inledande anmärkningar rörande dödligheten derstädes och dödsorsakerna. — Bd 40: Förslag till författning angående minderåriges antagande och användande i arbete vid fabrik, handtverk eller annan handtering, afgifvet af dertill af Kongl. Maj:t förordnade kommitterade 1877, ref. och kritik. — Bd 52: Om excision af den syfilitiska primäraffektionen (Referat, uppläst i sektionen för dermatologi och syfilis vid med. kongressen i Berlin 1890). — Dessutom meddelanden och anföranden i Sv. läkaresällskapets förhandlingar. — I Stockholms helsovårdsnämnds årsberättelse 1889: Om sjukhuset S:t Göran jemte anteckningar om äldre vårdanstalter i Stockholm för veneriske sjuke. — I Archiv f. patholog. Anatomie Bd 28 (1863): Beitrag zur Lehre von dem Epithel.

CARL MAGNUS BERNHARD HERRSTRÖM, Sk.,
född i Landskrona 24 Sept. 1825; föräldrar: bryggaren L. M. Herrström och Beata Maria Lindström; efter att hafva genomgått Landskrona s. k. latinskola student i Lund 15 Dec. 1842; förestod en privatskola i Båstad 1844—46; bevistade föreläsningar vid Köpenhamns universitet vintern 1847—48; fil. kand. 11 Juni 1853; dels vikarie dels extra lärare vid Lunds katedralskola 1855—57; teor. teol. ex. 24 Sept. 1859; prakt. teol. ex. 28 Febr. 1860; prästvigd 19 och pastoralex. 23 April s. å.; kyrkoherde i Söfde 9 Maj 1860, tillträdde 1 Maj 1862; pastorsadjunkt i Karlshamn 1 Maj 1860—15 Mars 1862. Vice ordförande i Söfde kommunalstämma 1863 och ordförande i densamma sedan 1872; ledamot i styrelsen af Färs härads sparbank sedan 1890 och dess vice ordförande sedan 1901; kontraktsprost i Färs kontrakt 8 Jan. 1890. Ledamot i flera sällskap och stiftelser. L. N. O. 6 Juni 1896.

Tryckta skrifter: I Predikningar öfver de nya högmässotexterna utg. af prester i Lunds stift (Lund 1863) Årg. 2: Trefaldighetssöndag. — I Predikningar af svenske prestmän utg. af J. Vallin (Sthm 1893) Årg. 2: Nionde söndagen efter Trefaldighet.

VICTOR LANGE, Bl.,
född i Hejdeby, Gottland, 18 Dec. 1825; föräldrar: sjökaptenen Carl Johan Lange och Carolina Maria Hallberg; student i Lund 4 Maj 1842; fil. kand. 4 Juni 1851; vik. lärare vid Visby lärdoms- och apologistskola h. t. 1847, h. t. 1848, h. t. 1851 och h. t. 1853; ord. lärare därstädes 1854; adjunkt vid Visby h. elem.-läroverk 1857; afsked med pension 23 Dec. 1890.

PETER MAGNUS PETERSON, Bl.,
född i Ramdala, Blekinge, 14 Mars 1825; föräldrar: f. d. riksdagsmannen Lars Pettersson och Signild Månsdotter; efter erhållen undervisning vid Karlskrona läroverk student i Lund 22 Febr. 1844; fil. kand. 18 Dec. 1849; hofrättsex. 11 Dec. 1851; auskultant i hofrätten öfver Skåne och Blekinge 17 Dec. s. å.

CARL GUSTAF SALOMON RÄÄF, Bl.,
född i Karlskrona 15 Sept. 1829; föräldrar: rektorn vid Karlskrona läroverk, fil. doktor Carl Anders Benedictus Rääf och Henriette Catarina Nordström; blef, efter att hafva genomgått Karlskrona läroverk, student i Lund 15 Maj 1847; fil. kand. 11 Juni 1853; extra lärare och duplikant vid Karlskrona läroverk h. t. 1853—v. t. 1858 samt vik. adjunkt därstädes läsåret 1858—59; adjunkt 4 Juni 1859; lektor i matematik och naturvetenskap därsammastädes 5 Okt. s. å.; afsked med pension 5 Dec. 1894. R. N. O. 30 Nov. 1883.

Tryckta skrifter: Initia geometriæ descriptivæ. Lundæ 1858. (Spec. f. rektorat.) — De planis tangentibus et intersectionibus superficierum quarundam curvarum. Lundæ 1859. (Spec. f. lektorat.) — Om bestämmandet af en gräns, hvilken antalet af de divisioner, som måste göras vid uppsökandet af tvenne tals största gemensamma divisor, ej kan öfverstiga. Karlskrona 1865. (Läroverksprogr.)

CARL AUGUST LEONARD WESTMAN, Gb.,
född i Göteborg 26 Juni 1825; föräldrar: läraren vid Varbergs folkskola Carl Gustaf Westman och Juliana Andersson; åtnjöt undervisning vid Varbergs elem.-skola 1840—41 och genomgick Göteborgs gymnasium 1841—44; student i Lund 1 Okt. 1844; aflade folkskollärareex. vid Lunds seminarium 10 Dec. 1846; lärare vid Varbergs folkskola 28 Aug. 1850—1854; fil. kand 11 Juni 1853; genomgick 1854 kurs för inträde vid elektr. telegrafverket; föreståndare för telegrafstationen i Varberg Juni 1855—Sept. 1856; vik. kollega vid Varbergs elem.-läroverk läsåret 1855—56; direktör och föreståndare vid kontrolltelegrafstationen i Helsingborg Okt. 1856—Mars 1870; efter kontrollens upphörande vid stationen t. f. föreståndare därstädes t. o. m. Aug. 1874; därefter föreståndare för en Förberedande skola för gossar i Helsingborg.

MAXIMILIAN VICTOR ODENIUS, Gb.,
född i Göteborg 16 Mars 1828; föräldrar: handlanden Magnus Gabriel Odenius och Johanna Wilhelmina Jungqvist; genomgick, efter förut åtnjuten enskild undervisning, Göteborgs gymnasium 1841—45; student i Lund 21 Febr. 1846; fil. kand. 31 Maj 1853; underläkare vid kolerasjukhuset i Göteborg Sept.—Okt. 1855; e. o. amanuens vid anat. institutionen i Lund 4 Okt. 1856; med. kand. 19 Sept. 1857; läkare vid Utö grufvor Juli—Aug. 1858; med. lic. 1 Nov. 1859; underläkare vid Malmöhus läns kurhus i Lund 15 Dec. 1859—30 April 1860; disp. f. adjunktur 12 Sept. 1860; adjunkt i anatomi och prosektor 27 Nov. s. å.; med. doktor 1 Juni 1861; förestod professuren i anatomi v. t. 1861—v. t. 1862; förestod professuren i teoretisk och rättsmedicin från h. t. 1867; professor i samma ämnen 26 Febr. 1875; ledamot af universitetets mindre konsistorium läsåren 1876—77, 1881—91; afsked från professuren med pension 29 Jan. 1897. Inspektor för Östgöta nation h. t. 1876—h. t. 1884; ledamot af styrelsen för Skånes anstalt för döfstumma 1870—91; ledamot af direktionen för Lunds hospital 1878—1901. Företog vetenskapliga resor: 1863—64 ss. innehafvare af riksstatens större resestipendium till Danmark, Tyskland, Österrike, Schweiz och Frankrike; 1866—67 samt sommaren 1868 ss. Letterstedtsk stipendiat till Tyskland, Frankrike, Belgien och Holland. Ledamot af Fysiografiska sällskapet i Lund 1861, af Vetenskapsakademien 1875, af Göteborgs Vetenskaps- och Vitterhetssamhälle 1890, af Vetenskapssocieteten i Upsala 1896; hedersledamot af Läkaresällskapet i Lund 1897. R. N. O. 1883; K. N. O. 2:a kl. 1894.

Tryckta skrifter: Salivkörtlarnes anatomi hos menniskan. Lund 1860. (Disp. f. adjunktur.) — Inledningen till A. Cornelii Celsi åtta böcker om läkekonsten i öfversättning jämte företal och anmärkningar. Lund 1898. (I universitetsprogr.) — I Lunds univ:s årsskrift T. 2 (1865): Bidrag till kännedomen om morrhårens anatomiska byggnad. (Öfvers. i Archiv f. mikroskop. Anatomie Bd 2.) — T. 3 (1866): Om vestibularsäckarnes form och läge i menniskans öra. — I Minnesskrift utg. af K. Fysiografiska sällskapet i Lund 1878: Iakttagelser öfver missbildning af högra hjärtkammarens papillarmuskler. — I Med. Archiv Bd 3: Bidrag till örats pathologiska anatomi. (Öfvers. i Dublin Quarterly Journal of med. science 1867.) — I Nord. med. Arkiv Bd 4: Undersökningar öfver de sensibla muskelnerverna. — Bd 5: Från patologiska institutionen i Lund. Svulst-kasuistik. — Bd 6: Några iakttagelser rörande uppkomsten af likgiftsaffektioner. — Fall af lymphorrhœa pachydermia lymphorrhagica. — Bd 11: Två rättsmedicinska fall. — Amyloid-degeneration i inre organ, utbildad inom förloppet af två månader. — Bd 13: Om kancercellernas infektionsförmåga. — Bd 16: Fall af tarminklämning under ett äkta ileum-divertikel, hvars topp är sammanvuxen och står i öppen förbindelse med tarmen. — Skottsår genom hjärtat. Ett bidrag till kännedomen om det lefvande hjärtats läge. — Bd 22: Den nya patologiskt-anatomiska institutionen vid Lunds universitet. — Bd 26: Über das Verhalten der Lymphzellen bei der Amyloiddegeneration. — Fall af myelosarcoma: myeloma multiplex angiectaticum ossis ischii. — Fall von præsternaler congenitaler Flimmercyste. — Bd 27: Über intravitale Erweichung und Höhlenbildung in den Nebennieren. — Bd 28: Bemerkungen und Beiträge zur pathologischen Anatomie der lymphatischen Makroglossie. — Bd 30: Teratoma parietis anterioris abdominis pedunculatum. Transplantatio foetalis (Ahlfeld)? — I Hygiea Bd 61: Ur Henri de Mondevilles Cyrurgia. — I Öfversigt af K. Vet.-akad:s förhandlingar Årg. 21 (1864): Undersökningar öfver urinkanalernas förlopp. — I Archiv f. mikroskop. Anatomie (utom det nämnda) Bd 3 (1867): Über das Epithel der maculæ acusticæ beim Menschen. — I Archiv f. Ohrenheil-

kunde Bd 1 (1864): Über die Gestalt des häutigen Labyrinthes beim erwachsenen Menschen. — I Archiv f. patholog. Anatomie Bd 155 (1899): Über einfache cystische Degeneration der Lymphdreisen. Ein casuistischer Beitrag.

AXEL LEWTON SCHILLER, Gb.,
född i Uddevalla 23 Febr. 1829; föräldrar: gymnasiefogden Gustaf Schiller och Anna Maria Boije; intogs, efter åtnjuten enskild undervisning, i Göteborgs gymnasium 1845; student i Lund 28 Okt. 1848; fil. kand. 11 Juni 1853; lärare vid realgymnasium i Göteborg 1853; rektor därsammastädes 1858—83. Ledamot af Göteborgs Vetenskaps- och Vitterhetssamhälle 1868. R. N. O. 1878.

Tryckt skrift: Svensk språklära. 1—3 uppl. Göteborg 1855, 1859, 1875.

OTTO MAURITZ LEONHARD CARLHEIM-GYLLENSKÖLD, Gb.,
född i Hasslöf, Halland, 23 Juli 1831; föräldrar: majoren Adolf Mauritz Carlheim-Gyllensköld och Eleonora Helena Burensköld; efter erhållen undervisning vid Lunds katedralskola student i Lund 22 Juni 1849; fil. kand. 31 Maj 1853; t. f. prosektor vid Karolinska institutet under 1 år från 7 Sept. 1857 samt från 5 Sept. 1859 till 1860 års slut; undergick första afdelningen af kirurgie magisterex. 12 Jan. 1858. Bevistade naturforskaremötet i Köpenhamn 1860.

Tryckta skrifter: I Forhandlinger ved de Skand. Naturforskeres Møde 1860: Om fibræ obliquæ i ventrikeln. — Om hygroma patellæ i histologiskt afseende. — I Hygiea Bd 20, 21: Föredrag i Svenska läkaresällskapet. — Bd 22: Obduktionsberättelse.

AXEL JOHAN WIMMERSTEDT, Klm.,
född i Kalmar 21 Sept. 1829; föräldrar: lektorn, fil. doktor Lars Gustaf Wimmerstedt och Sofia Christina Qvarnström; genomgick Kalmar skola och gymnasium; student i Lund 19 Okt. 1847; vik. kollega vid Kalmar h. elem.-läroverk en del af v. t. 1851; fil. kand. 11 Juni 1853; med. kand. 29 Maj 1857; underläkare vid medicinska afdelningen å länslasarettet i Lund 1 Febr. 1859—1 Juni 1860; med. lic. 14 Dec. 1860; förordnades 31 Dec. s. å. att tillsvidare vara adjunkt och laborator vid Karolinska institutet; sekreterare hos Institutets lärarekollegium 1864—74; disp. i Lund f. med. doktorsgraden 30 Jan. 1866; adjunkt i medicinsk kemi och toxikologi vid Karolinska institutet 26 Mars 1866; med. doktor i Lund 29 Maj 1868; t. f. rättskemist 1 Juli 1874—1 Jan. 1876; innehade jämte adjunktsbefattningen vid Karolinska institutet tillika lärarebefattningen i farmaceutisk kemi och mineralogi vid Farmaceutiska institutet 1 Juli 1873—h. t. 1877; e. o. professor i kemi vid Karolinska institutet 28 Mars 1879; professor och rättskemist 9 Nov. 1883; afsked med pension 7 Dec. 1894. Företog vetenskapliga resor: 1865 till Berlin, München, Heidelberg, Tübingen och Paris, 1876 till Schweiz, 1878 till Paris, 1886 till Schweiz, norra Italien och Österrike. Ledamot af Svenska läkaresällskapet 5 Mars 1861; sekreterare i kommittén för utarbetande af Pharmacopoea Suec. ed. VII 1865—68; fullmäktig i civilstatens pensionsinrättning 1872 och 1877. R. N. O. 1 Dec. 1887.

Tryckta skrifter: Chemisk undersökning af Medevi helsovatten. Sthm 1866. (Disp. f. med. doktorsgraden; äfven i Med. Archiv Bd 3.) — I Svenska läkaresällskapets förhandlingar 1872: Kloroformundersökningar.

CARL FREDRIK VON SYDOW, Klm.,
född i Kalmar 24 Jan. 1831; föräldrar: rektorn vid lärdomsskolan därstädes, sedermera prosten och kyrkoherden i Kristianstad Thure August von Sydow och Beata Sophia Runkrantz; student i Lund 28 Febr. 1849; fil. kand. 31 Maj 1853; dels extra dels vik. lärare vid Kristianstads h. elem.-läroverk läsåren 1853—55 och h. t. 1856—Nov. 1859; disp. f. lektorat h. t. 1859; lektor i främmande lefvande språk och modersmålet vid samma läroverk 5 Okt. 1859; t. f. rektor därstädes 13 Juli 1870—9 Jan. 1871; ex. sacerd. och pastoralex. i Kalmar 9 Sept. 1874; prästvigd s. d.;

kyrkoherde i Ingelstorp 12 Dec. 1879, tillträdde 1 Maj 1881; inspektor vid Ystads allm. läroverk 1897—1902. Företog 1855—56 pedagogiska resor i Frankrike, Schweiz och Tyskland. L. N. O. 1 Dec. 1885.

Tryckta skrifter: Exposé des institutions littéraires en France pendant le moyen-âge. Lund 1859. (Spec. f. lektorat.) — Feodalismens olika skaplynne och följder i Frankrike och England. Kristianstad 1863. (Läroverksprogr.) — En blick på den kristna kyrkan under Constantin den store och Julianus. Kristianstad 1872. (Läroverksprogr.) — Predikan på andra prestmötesdagen. Lund 1883. (I Handlingar om prestmötet i Lund 1883.) — Hvad förstås med kyrkligt sinne? (I Förhandlingar vid prestkonferensen i Sthm 1890.) — Dessutom predikningar och tal.

SIMON BENGTSSON, Värml.,
född i Tössö, Elfsborgs län, 28 Mars 1823; föräldrar: hemmansegaren Andreas Bengtsson och Helena Tyberg; efter erhållen undervisning vid Åmåls trivialskola och Karlstads gymnasium 1837—42, student i Lund 6 Dec. 1843; fil. kand. 21 Juni 1849; vik. kollega i Filipstad och Karlstad från 1 Sept. 1849; kollega i Filipstad 16 April 1852, i Åmål 18 Juni 1855; teor. teol. ex. 9 Dec. 1858, prakt. teol. ex. 20 Dec. s. å. i Upsala; prästvigd i Stockholm 8 Okt. 1863; pastoralex. 13 Okt. s. å.; vice pastor och predikobiträde i Tössö och Åmål 1864—66 samt 1868—71; t. f. rektor i Åmål v. t. 1867—v. t. 1868; kyrkoherde i Arvika 30 Dec. 1870, tillträdde 1 Maj 1871; kontraktsprost i Jösse kontrakt Febr. 1877—1 Juli 1900; inspektor vid Arvika läroverk 1877—95; uppförd utan ansökan å 2:dra förslagsrummet till domprostbefattningen i Karlstad. Ledamot af Svenska bibelsällskapet. L. N. O. 1 Dec. 1880.

Tryckt skrift: De usu et necessitate institutionis christianæ accuratæ diligentiorisque in scholis. Amaliæ 1862. (Spec. f. rektorat.)

II. Promovender.

CARL AXEL MOBERG, Ög.,
född i Norrköping 15 Juni 1872; föräldrar: lasarettsläkaren Carl Wilhelm August Moberg och Sara Ringborg; intogs h. t. 1883 i Norrköpings h. allm. läroverk; mogenhetsex. 28 Maj 1890; student i Lund h. t. s. å.; ex. stili lat. 12 Sept. s. å.; kurator för Östgöta nation v. t. 1899—v. t. 1901; fil. lic. 28 Febr. 1901; e. o. amanuens vid Lunds universitetsbibliotek 11 Febr. 1902; disp. f. doktorsgraden 28 Maj s. å.; docent i semitiska språk vid Lunds universitet 25 Juni s. å.; medarbetare i Orientalische Bibliographie, herausgeg. von L. Scherman. Vistades Mars—Juli 1901 i München och Paris, Aug. 1902—Febr. 1903 i Leiden och Berlin för forskningar i därvarande handskriftsamlingar samt studier vid universitetet och orientaliska seminariet i Berlin.

Tryckt skrift: Ur ʿAbdallah b. ʿAbd eẓ-ẓâhir's biografi över sultanen El-Melik el-ašraf Ḫalîl. Arabisk täxt med översättning, inledning ock anmärkningar. Lund 1902. XLII + 79 + 72 s. 8:o. (Gradualdisp.)

CARL WILHELM OSEEN, Sm.,
född i Lund 17 April 1879; föräldrar: rektorn vid Karlshamns l. allm. läroverk Anders Theodor Oséen och Elisabeth Ulrica Hyltén-Cavallius; aflade efter åtnjuten undervisning vid l. allm. läroverket i Engelholm och h. allm. läroverket i Halmstad mogenhetsex. vid det sistnämnda 5 Juni 1896; student i Lund 8 Sept. s. å.; fil. kand. 14 Dec. 1897; undergick efterpröfning enl. fordringarna för fil. kand.-ex. 31 Maj 1899 och 14 Dec. 1901; fil. lic. 12 April 1900; disp. f. doktorsgraden 14 Dec. 1901; amanuens vid matematiska seminariet 1 Jan. 1902; docent i matematik vid Lunds universitet 11 Jan. s. å.; lärare vid Lunds privata elementarskola sedan v. t. 1903.

Tryckta skrifter: Ueber die endlichen, continuierlichen, irreduciblen Berührungstransformationsgruppen im Raume. Lund 1901. 36 s. 8:o. (Gradualdisp.) — I Lunds univ:s årsskrift T. 37 (1901): Bidrag till teorien för vågrörelse i strömmar. 34 s. — I Öfversigt af K. Vet.-akad:s förhandlingar Årg. 57 (1900) s. 957—975: Ueber die allgemeinste Abbildung der geodätischen Kreise einer Fläche durch Berührungstransformationen. — Årg. 58 (1901) s. 307—342: Ueber einige irreduciblen Gruppen von Berührungstransformationen im Raume. — Årg. 59 (1902) s. 289—308: Om ett fall af hvirfvelrörelse i en vätska.

NILS OHLSSON COOS, Ld.,

född i Hellestad, Malmöhus län, 12 April 1871; föräldrar: landtbrukaren Jöns Ohlsson och Hanna Nilsdotter; aflade efter erhållen undervisning vid Lunds h. allm. läroverk mogenhetsex. 28 Maj 1891; student i Lund h. t. s. å.; fil. kand. 31 Jan. 1894; genomgick profårskurs vid Lunds h. allm. läroverk v. t. 1900 och h. t. 1901; fil. lic. 31 Jan. 1902; har tjänstgjort vid Jönköpings h. allm. läroverk såsom vik. adjunkt v. t. 1902 och vik. lektor läsåret 1902—03; disp. f. doktorsgraden 27 Sept. 1902.

Tryckta skrifter: Bidrag till kännedomen om pyrodrufsyran. Lund 1902. 55 s. 8:o. (Gradualdisp.) — Ueber Selendilactylsäuren. (I Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, Jahrg. 35 (1902), s. 4109—12.)

RUDOLF PIIL, Ld.,

född i Kristianstad 10 Sept. 1873; föräldrar: fotografen Christian Fredrik Piil och Kerstin Olsson; mogenhetsex. vid Lunds h. allm. läroverk 3 Juni 1892; student i Lund h. t. s. å.; fil. kand. 31 Jan. 1896; fil. lic. 30 Maj 1900; undergick efterpröfning enl. fordringarna för fil. kand.-ex. 31 Jan. 1901; disp. f. doktorsgraden 25 Maj 1903. Lärare vid Hörs priv. elementarskola v. t. 1897, vid Eslöfs priv. elementarskola läsåret 1900—1901; genomgick profårskurs vid Norra latinläroverket i Stockholm läsåret 1901—1902; tjänstgör sedan h. t. 1902 såsom vik. adjunkt vid Halmstads h. allm. läroverk. Vistades h. t. 1898 och sommaren 1901 i Tyskland för studier.

Tryckt skrift: Montesquieus politiska idéer. Halmstad 1903. 150 + IV s. 8:o. (Gradualdisp.)

JÖNS JOHANSSON, Ld.,

född i Hardeberga, Malmöhus län, 23 Sept. 1870; föräldrar: landtbrukaren Johan Jönsson och Ingar Nilsdotter; intogs h. t. 1888 i Lunds privata elementarskola; aflade mogenhetsex. därstädes 27 Maj 1892; student i Lund 6 Sept. s. å.; fil. kand. 31 Maj 1895; teor. teol. ex. 30 Jan. 1897; deltog i de prakt. teol. öfningarna v. t. 1897; fil. lic. 14 Dec. 1900; disp. f. doktorsgraden 15 Nov. 1902; genomgick Lunds folkskollärareseminarium v. t. 1903.

Tryckt skrift: Kants etiska åsikt i historisk och kritisk belysning. I. Lund 1902. (7 +) XIII + 191 (+ 3) s. 8:o. (Gradualdisp.)

CARL LUDVIG LOHMANDER, Hb.,

född i Lomma, Malmöhus län, 20 Maj 1868; föräldrar: skomakaren Ludvig Håkansson och Sissa Lohmander; inskrefs vid Lunds folkskollärareseminarium h. t. 1884; folkskollärareex. 4 Juni 1888; mogenhetsex. såsom privatist 11 Dec. 1891; student i Lund 3 Nov. 1893; fil. kand. 31 Jan. 1898; undergick efterpröfning enl. fordringarna för fil. kand.-ex. 31 Maj s. å.; genomgick profårskurs vid Lunds h. allm. läroverk h. t. 1898; fil. lic. 14 Dec. 1901; disp. f. doktorsgraden 26 Maj 1903. E. o. folkskollärare i Malmö v. t. 1889—v. t. 1892; dels e. o., dels ord. folkskollärare i Helsingborg h. t. 1892—v. t. 1898 med tjänstledighet för studier vid universitet läsåret 1896—1897; vik. adjunkt i Karlstad v. t. 1899; extralärare vid Lunds h. allm. läroverk h. t. 1899—v. t. 1901; t. f. rektor vid Sölvesborgs allm. läroverk h. t. 1901—v. t. 1903. Företog på egen bekostnad en resa i Tyskland sommaren 1894 för språkliga och pedagogiska studier.

Tryckta skrifter: W. A. Lay, Rättskrifningsundervisningens metodik. Öfvers. Lund 1900. 159 s. 8:o. (Pedagogiska skrifter, utg. af Sveriges allm. folkskolelärareförenings litteratursällskap, 7—8.) — Räknebok för småskolans andra årsklass. Lund 1902. 32 + 4 s. 8:o. (Tills. med Hilma Andersson.) — Om psykologien som vetenskap. Ett försök till orientering. Lund 1903. 158 s. 8:o. (Gradualdisp.)

HJALMAR AUGUST MÖLLER, Yst.,
född i Ystad 26 Sept. 1866; föräldrar: bagaremästaren Hans Jakob Möller och Bendikta Sonesson; genomgick Lunds h. allm. läroverk; aflade mogenhetsex. därstädes 3 Juni 1887; student i Lund 9 Sept. s. å.; ex. stili lat. 3 Okt. 1888; fil. kand. 15 Sept. 1890; fil. lic. 7 Nov. 1896; undergick efterpröfning enl. fordringarna för fil. kand.-ex. 14 Sept. 1899 och pröfning i antropologi och logik 14 Dec. s. å.; genomgick profårskurs vid Lunds h. allm. läroverk år 1900; disp. f. doktorsgraden 6 Dec. 1902. E. o. amanuens vid botaniska institutionen i Lund 14 Jan. 1896—31 Dec. 1900; amanuens vid Riksmuseets i Stockholm afdelning för fossila växter och arkegoniater 2 Jan. 1901; vik. lärare vid Östermalms allm. läroverk April och Maj 1901; extralärare vid Kungsholmens allm. läroverk läsåret 1902—03. Företog 1896—97 som Battramsk stipendiat en botanisk resa till Java och Birma samt sommaren 1902 med understöd af K. Vetenskapsakademien en bryologisk resa till Torne lappmark.

Tryckta skrifter: Om Acerocarezonen. Ett bidrag till kännedomen om Skånes olenidskiffrar. (Tills. med J. C. Moberg; i Geologiska Föreningens förhandlingar Bd 20 (1898) s. 197—290, Tafl. 10—14.) — Cladopus Nymani n. gen., n. sp., eine Podostemacée aus Java. (I Annales du jardin botanique de Buitenzorg Sér. II Vol. 1 (1899) s. 115—132, Taf. 12—15.) — Bidrag till Bornholms fossila flora. Pteridofyter. Lund 1902. 68 s. + 6 tafl. 4:o. (Gradualdisp; äfven i Lunds univ:s årsskrift T. 38.) — Bidrag till Bornholms fossila flora. Gymnospermer. Sthm 1903. 56 s. + 7 tafl. (I K. Vet.-akad:s handlingar Bd 36.)

MANFRED NATANAEL CARLON, Bl.,
född i Karlskrona 22 Mars 1879; föräldrar: folkskolläraren Peter Magnus Karlsson och Charlotte Södergren; genomgick Karlskrona h. allm. läroverk; aflade mogenhetsex. därstädes 8 Juni 1897; student i Lund 29 Sept. 1897; fil. kand. 14 Dec. 1898; undergick efterpröfning enl. fordringarna för fil. kand.-ex. 14 Dec. 1899; fil. lic. 31 Maj 1902; disp. f. doktorsgraden 26 Maj 1903; genomgår profårskurs vid Stockholms h. latinläroverk å Norrmalm från Jan. 1903.

Tryckt skrift: Ryska kriget 1656—1658. Sthm 1903. IV + 131 s. 8:o. (Gradualdisp.)

CARL GUSTAF SETTERWALL, Gb.,
född i Göteborg 4 Jan. 1872; föräldrar: praktiserande läkaren i Göteborg Carl Henrik Setterwall och Helena Maria Brusewitz; inskrefs h. t. 1884 vid Göteborgs h. latinläroverk; mogenhetsex. därstädes 9 Juni 1890; student i Lund 19 Sept. s. å.; ex. stili lat. 27 Maj 1891; fil. kand. 15 Sept. 1892; fil. lic. 30 Maj 1900; disp. f. doktorsgraden 29 Maj 1901. Idkade under sommaren 1895 studier vid Kristinebergs zoologiska station; biträdde 15 Okt.—30 Nov. 1900 såsom t. f. amanuens vid ledningen af de zootomiska öfningarna å Lunds zoologiska institution. Företog sommaren 1902 en studieresa till tyska universitet.

Tryckt skrift: Studier öfver syrinx hos polymyoda passeres. Lund 1901. (2 +) 128 s. + 7 tafl. 4:o. (Gradualdisp.)

JOHAN SAMUEL HEDSTRÖM, Gb.,
född i Forshälla, Göteborgs och Bohus län, 19 Nov. 1876; föräldrar: sjökaptenen B. Johanson och Charlotte Hedström; aflade efter erhållen undervisning vid Uddevalla l. allm. läroverk och Göteborgs h. realläroverk mogenhetsex. vid det senare

7 Juni 1895; student i Lund 17 Sept. s. å.; fil. kand. 15 Sept. 1897; fil. lic. 15 Sept. 1902; disp. f. doktorsgraden 8 Maj 1903; genomgick profårskurs vid Lunds h. allm. läroverk läsåret 1902—03.

Tryckt skrift: Über die reciproken Linien und Ebenen der Brennpunkte der Kegelschnitte und der Flächen zweiter Ordnung. Lund 1903. 35 s. 8:o. (Gradualdisp.)

* *

*

Den doktorspromotion, som af Filosofiska Fakulteten i Lund nu anställes, kommer att förrättas Fredagen den 29 Maj kl. 11 f. m.

Fakulteten gläder sig öfver att vid denna sin promotionsfest få se närvarande såväl universitetets högt vördade Kansler, *f. d. Statsrådet, Kommendören med stora korset af Kongl. Nordstjerne-Orden, Kommendören af Kongl. Norska S:t Olafs-Ordens första klass, Ledamoten af Kongl. Vetenskapsakademien m. m., Filosofie Doktorn Herr* GUSTAF FREDRIK GILLJAM som ock universitetets högt vördade Prokansler, *Biskopen i Lunds stift, Öfverhofpredikanten, En af de Aderton i Svenska Akademien, Innehafvaren af O. II:s Jmt, Kommendören med stora korset af Kongl. Nordstjerne-Orden m. m., Teologie och Filosofie Doktorn Herr* AXEL GOTTFRID LEONARD BILLING.

Universitetets förre Kansler, *f. d. Statsrådet, En af de Aderton i Svenska Akademien, Riddaren och Kommendören af Kongl. Maj:ts Orden, Ledamoten af Kongl. Vetenskapsakademien m. m., Juris Doktorn Herr* PEHR JAKOB VON EHRENHEIM vare äfven härmed vördsammast inbjuden till Fakultetens högtid.

Vördsamt och vänligen varda ock till deltagande i denna högtid inbjudna *Landshöfdingen i Malmöhus län, K. V. O. 2:a kl., R. N. O. Herr* GUSTAF DAVID RUDOLF TORNÉRHJELM, Filosofie Jubeldoktorerna från föregående promotioner, bland hvilka jag särskildt vänder mig till dem, hvilka jag har grundad anledning förmoda vid detta tillfälle befinna sig i staden, nämligen Jubeldoktorerna från 1894, *f. d. Professorn i estetik, litteratur- och konsthistoria vid Lunds universitet, En af de Aderton i Svenska Akademien, K. m. st. k. N. O., R. N. O. m. brilj., K. D. D. O. 1:a gr., L. K. V. A. m. m. Herr* GUSTAF HÅKAN JORDAN LJUNGGREN och *f. d. Lektorn vid Lunds högre allmänna läroverk, R. N. O. Herr* SALOMON KNUT PETERSON samt Jubeldoktorn från 1900, *f. d. Professorn i praktisk teologi vid Lunds universitet, L. N. O., Teologie Doktorn Herr* SVEN LIBERT BRING, alla som förut blifvit af Fakulteten till Doktorer kreerade, Lunds stads Magistrat och Fullmäktige, stadens Prästerskap, Rektor och öfrige lärare vid Lunds högre allmänna läroverk, såväl som alla andra i staden boende eller för tillfället sig där uppehållande universitetets gynnare och vänner slutligen universitetets egna nuvarande medlemmar, dess lärare och tjänstemän samt dess studerande ungdom.

Det föredrag, hvarmed promotionsakten kommer att inledas, skall handla om Fullkomnandet af människans sinnen och förmågor. Sedan efter promotionsaktens slut juris doktorspromotion egt rum, förrättas bön af e. o. Professorn i praktisk teologi och moralteologi GÖRAN MAGNUS PFANNENSTILL.

Samlingen sker i morgon kl. ½ 11 f. m. i större Akademiska Konsistoriets sessionsrum, och processionen afgår därifrån på slaget kl. 11 f. m. till universitetets aula. För de damer, som erhållit inträdeskort, öppnas aulan kl. ½ 11 f. m.

Lund den 28 Maj 1903.

J. R. Rydberg.

LUNDS UNIVERSITETS ÅRSSKRIFT. Band 39. Afdeln. 2. N:r 4.
KONGL. FYSIOGRAFISKA SÄLLSKAPETS HANDLINGAR. Band 14. N:r 4.

Kongl. Fysiografiska Sällskapets sammanträden. 1902—1903.

1902, d. 8. Oktober:

Herr Fürst redogjorde för det af prof. G. Retzius och honom utgifna arbetet: Anthropologia Suecica: Beiträge zur Anthropologie der Schweden.

Herr Jönsson refererade sin afhandling: Zur Kenntniss des anatomischen Baues der Wüstenpflanzen.

d. 12 November:

Herr Bergendal redogjorde för egendomlig utveckling af muskelfibrer i olika epitelier hos Nemertiner.

Herr Moberg förevisade prof af Bjurböle-meteoriten.

Herr Rydberg lemnade en framställning om seriespektras gemensamma konstant.

d. 10 December:

Herr Weibull redogjorde för sina undersökningar af Thomas- och Viborgsfosfat.

Herr Hennig lemnade en redogörelse för Odensjöns bildningshistoria.

Herr Borelius redogjorde för ovanliga former af bukaktinomykos.

1903, d. 11 Februari:

Herr Areschoug redogjorde för sina undersökningar öfver svampparenkymets byggnad i dorsiventrala blad af tropiska växter.

Herr Bergendal föredrog jemförande undersökningar öfver de svenska Nemertinernas geografiska utbredning.

Herr Bäcklund redogjorde för de Zeemanska fenomenen.

d. 11 Mars:

Herr Fürst talade om Musculus popliteus, dess fylogenes och ontogenes.

Herr Berggren redogjorde för undersökningar af nyzeeländska *Andreæa*-arter.

Herr Rosén redogjorde för Withead's experiment öfver förskjutningsströmmars magnetiska verkningar.

d. 8 April:

Herr Bergendal, om dorsala sinnesgropar på hufvudet af *Carinoma Armandi* samt om detta slägtes betydelse i Nemertin-systemet.

Herr RIBBING redogjorde för Trypanosoma-arter och deraf framkallade sjukdomar.

Herr HENNIG lemnade en redogörelse för Kongadiabasens endo- och exogena kontaktmetamorfoser.

d. 13 Maj:

Herr ARESCHOUG, om bladbyggnaden hos tropiska växter (forts.).

Herr BERGENDAL, »Neue Untersuchungen über Polypostiadeæ.»

Herr WALLENGREN redogjorde för undersökningen i grottorna å Kullaberg.

mineralbasernas funktioner i de högre växterna, af *A. Romanus.* Om Cyperaceerna, inbjudning till Filosofie Doktorspromotion d. 31 Maj 1897, af Promotor *S. Berggren.* Fysiografiska Sällskapets sammanträden, 1896—97. — **Bd. 9.** Der Fettgehalt der Moose, von *B. Jönsson* und *E. Olin.* Elektrische und magnetische Theorien, von *A. V. Bäcklund.* Några konsekvenser af Webers lag för elektriska massor, tillämpad på materiella punkter, af *C. Delin.* Iakttagelser öfver tillväxtriktningen hos mossorna, af *B. Jönsson.* Grunddragen af en kometteori, af *J. R. Rydberg.* Kullens kristalliniska bergarter. 1. Den Prekambriska Granitit-, Banatit-, Hypersthengabbroserien, af *A. Hennig.* Contributions à la connaissance des Primulacées—Labiées de la flore du Nord-Ouest de l'Afrique et plus spécialement de la Tunisie, par *S. Murbeck.* Fysiografiska Sällskapets sammanträden 1897—98. — **Bd. 10.** Researches into the Monograptidæ of the Scanian Rastrites beds, by *S. L. Törnqvist.* Om egendomliga innehållskroppar hos Bromeliaceerna, af *G. Wallin.* Contribution à la connaissance des Plombaginées-Graminées de la flore du Nord-Ouest de l'Afrique et plus spécialement de la Tunisie, par *S. Murbeck.* Analecta Algologica V, auct. *J. G. Agardh.* Kullens kristalliniska bergarter. 2. Den postsiluriska gångformationen, af *A. Hennig.* Studien über Rheotropismus bei den Keimwurzeln der Pflanzen. I. Allgemeine Untersuchungen, von *A. Berg.* Tafeln zur Berechnung der Präcession zweiter Ordnung für 1900,0, von *A. A. Psilander.* Fysiografiska Sällskapets sammanträden 1898—99. — **Bd. 11.** Contributions à la connaissance des Graminées-Polypodiacées de la flore du Nord-Ouest de l'Afrique et plus spécialement de la Tunisie avec un appendice, par *S. Murbeck.* Studier öfver ciliata infusorier IV, af *H. Wallengren.* Bidrag till kännedomen om botulismens bakteriologi, af *I. Forssman.* Bidrag till den tuberkulösa pleuritens patologiska anatomi, af *E. Wadstein.* Studier öfver Nemertiner. I. Callinera Bürgeri Bergendal, en representant för ett afvikande slägte bland Palæonemertinerna, af *D. Bergendal.* Zur Theorie der relativ-Abelschen Zahlkörper, von *A. Wiman.* Parthenogenetische Embryobildung in der Gattung Alchemilla, von *S. Murbeck.* Hülfstafeln zur Berechnung der säkularen Störungen der kleinen Planeten, von *G. Noréen* u. *S. Raab.* Ueber das Verhalten des Pollenschlauches bei Alchemilla arvensis (L.) Scop. und das Wesen der Chalazogamie, von *S. Murbeck.* Malaria och Mosquitos, inbjudning till Medicine-Doktorspromotionen den 31 Maj 1900, af *S. Ribbing.* Fysiografiska Sällskapets sammanträden 1899—1900. — **Bd. 12.** Fall af traumatiskt uppkommen ryggmärgsaffektion, af *Karl Petrén.* Studier öfver Nemertiner. I. Callinera Bürgeri Bergendal, en representant för ett afvikande slägte bland Palæonemertinerna, kapitl. 6—11 (Fortsättning), af *D. Bergendal.* Contributions to the astronomical theory of an Ice age, by *C. V. L. Charlier.* Studier öfver pollenslangarnes irritationsrörelser, af *B. Lidforss.* Researches into the graptolites of the Scanian and Vestrogothian Phyllo-Tetragraptus beds, by *Sv. Leonard Törnqvist.* Zur Kenntnis des Baues und der Entwicklung des Thallus bei den Desmarestieen, von *B. Jönsson.* Bidrag till teorien för vågrörelse i strömmar, af *C. W. Oseen.* Utgräfningarne af Tycho Brahes observatorier på ön Hven sommaren 1901, festskrift i anledning af 300-årsdagen af Tycho Brahes död, af *C. V. L. Charlier.* Fysiografiska Sällskapets sammanträden 1900—1901. — **Bd. 13.** Die ersten Entwicklungsstadien der Keimpflanze bei den Succulenten, von *B. Jönsson.* Über Anomalien im Baue des Nucellus und des Embryosackes bei parthenogenetischen Arten der Gattung Alchemilla, von *S. Murbeck.* Studien über Nemertinen. II. Valencinura bahusiensis, Bgdl. ein Beitrag zur Anatomi und Systematik der Heteronemertinen, von *D. Bergendal.* Termoelektrisk Hysteresis, af *A. Upmark.* Bidrag till Bornholms fossila flora. Pteridofyter, af *Hj. Möller.* Zur Kenntniss des anatomischen Baues der Wüstenpflanzen, von *B. Jönsson.* Fysiografiska Sällskapets sammanträden 1901—1902.

Lunds Universitets Årsskrift.

Afdeln. 2. K. Fysiografiska Sällskapets Handlingar. N. F.

Bd. 14. (1903). **Afdeln. 2.** Pris 15 kr.

Innehåll:

1. Fürst, C. M.: Der Musculus popliteus und seine Sehne. (Pris 8,50).
2. Bergendal, D.: Studien über Nemertinen, III. Beobachtungen über den Bau von *Carinoma Oudemans* nebst Beiträgen zur Systematik der Nemertinen. (Pris 6,50).
3. Rydberg, J. R.: Fysikens utveckling till allmän tillståndslära. Inbjudning till Filosofie Doktorspromotionen den 29 maj 1903.

4. Fysiografiska Sällskapets sammanträden 1902—1903.

De närmast föregående bandens innehåll: se omslagets 2 och 3 sida.

Hvarje afhandling säljes särskildt.

